

Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Química

Campus Sescelades
Av. dels Països Catalans, 26 - 43007 Tarragona
Tel. 977 559 700 - Fax 977 559 699
secetseq@urv.cat

Dr. Josep Bonet Avalos, director
Dr. Allan Mackie, sotsdirector
Dr. Francesc Medina Cabello, responsable dels ensenyaments d'Enginyeria Química i del grau d'Enginyeria Química
Dr. Francesc Ferrando Piera, responsable de l'ensenyament de grau d'Enginyeria Mecànica
Montserrat Ferrando, Responsable de l'ensenyament del grau d'Enginyeria Agroalimentària
Dr. Anton Vernet Peña, secretari
Dra. Sandra Contreras Iglesias, coordinadora del màster en Enginyeria Ambiental i Producció Sostenible
Dr. Frank Erich Stüber, coordinador del màster en Enginyeria Química
Dra. Magdalena Constantí Garriga, coordinadora del màster en Prevenció de Riscos Laborals
Dr. Jordi Riu, coordinador del màster en Nanociència, Materials i Processos
Dr. Alberto Coronas Salcedo, coordinador del màster en Enginyeria Termodinàmica de Fluids i del màster en Tecnologies de Climatització i Eficiència Energètica en Edificis

Rendició de comptes

Els objectius definits inicialment per a aquest curs acadèmic estaven centrats al voltant dels tres aspectes fonamentals des de l'inici del mandat d'aquest equip de direcció: captació, qualitat i consolidació del mapa d'ensenyaments del centre.

Pel que fa a la captació, s'ha fet un gran esforç de difusió dels ensenyaments del centre, que es reflecteix en totes les activitats descrites a l'apartat 2.2 d'aquest informe. Hem de destacar, però, la continuació per tercer any del programa Work Experience (<http://www.etseqexperience.com/>). Com anteriorment, es tracta d'un seguit d'accions dirigides a millorar el nombre d'ingrés i la qualitat dels alumnes que accedeixen als estudis de l'Escola. Addicionalment hem seguit les accions dins de la plataforma CDIO, a la qual pertany el centre des de març de 2014 (www.cdio.org). Aquesta plataforma aplega institucions d'educació superior en l'àmbit de l'enginyeria que adopten els dotze estàndards com a model per fer enginyers més competitius professionalment. El principi bàsic del CDIO és que la formació en enginyeria ha de passar per concebre, dissenyar, implementar i operar. L'ETSEQ, doncs, és la segona institució catalana i de l'Estat a formar part d'aquesta iniciativa, juntament amb l'Escola Tècnica Superior de Telecomunicació de la UPC i, des de febrer de 2015, amb l'ETSII de la Universitat Politècnica de Madrid.

El segon aspecte que s'ha tingut en consideració de forma preferent ha estat la millora de la qualitat, incloent-hi totes les accions encaminades a reduir la taxa d'abandonament. Entre altres accions, s'ha treballat per reforçar el seguiment personalitzat dels estudiants de primer curs, a través de l'acció tutorial. També, amb l'ajuda dels departaments, hem establert cursos paral·lels de suport per assignatures "coll d'ampolla", com la Física i les Matemàtiques, per tal de facilitar la integració i continuïtat dels estudis als estudiants de primer curs que presenten un baix nivell en aquestes matèries. L'avaluació de l'impacte d'aquestes accions indica que encara tenim un llarg camí a recórrer, però reforça l'interès dels estudiants per les assignatures difícils, com les esmentades. Amb tot, cal indicar que les titulacions de grau del centre van associades a una professió i que, per tant, és imprescindible garantir la competència dels titulats, encara que de vegades el preu sigui unes taxes d'abandonament no tan baixes com es voldria. Un altre aspecte en què s'ha començat a treballar per fer palesa la qualitat dels nostres ensenyaments han estat els contactes per assolir acreditacions internacionals.

A banda del CDIO que hem esmentat, el centre ha passat favorablement les acreditacions ANECA del grau d'Enginyeria Química, el d'Enginyeria Mecànica i el màster en Enginyeria Química, oficiosament tots amb l'assoliment del segell EURACE.

Aquesta acreditació s'afegeix a l'obtinguda per part d'AQU del màster de Prevenció de Riscos Laborals i del grau d'Enginyeria Agroalimentària el 2015.

Addicionalment, dins també de les accions encaminades a millorar la qualitat dels nostres estudis, enguany hem continuat amb l'aplicatiu AUDAX per avaluar les competències socials, després de la prova pilot del curs 2012-13 i l'aplicació a tots els cursos del pla formatiu GEQ-GEA durant el curs 2013-14, així com el 2014-15 i el 2015-16. Disposar d'aquest aplicatiu ens permet reduir significativament l'esforç de tractament de dades, mantenir la confidencialitat i permetre estudis transversals al llarg dels cursos. Tal com s'havia dit anteriorment, l'avaluació competencial ens permet donar feedback als estudiants sobre les seves capacitats i limitacions. La informació que lliura el procediment ens permet impulsar accions correctores per als estudiants que presenten nivells competencials particularment baixos i integrar-les en el Pla d'acció tutorial.

Pel que fa als ensenyaments de màster, s'ha treballat en la redefinició dels màsters que tenen un nombre menor d'estudiants matriculats; enguany hem verificat el màster MEASE, com a unió dels màsters MEAPS i MTCEE, el qual ha tingut una significativa preinscripció, principalment de persones de fora de l'àmbit català. També s'ha verificat el nou màster en Gestió d'Empreses Tecnològiques; per la seva tardana aprovació, no se n'ha pogut fer una campanya de promoció adequada i ha tingut una preinscripció baixa.

La matrícula de graus i màsters del centre és bona, tot i que encara hi ha espai per a la millora. És, però, remarcable que el grau d'Enginyeria Mecànica (60 places) tingui nota de tall i que el grau d'Enginyeria Química, amb 20 places més a cobrir (80), cobreixi totes les places ofertes durant el primer període de matrícula i fregui una nota de tall superior al 5. El grau d'Enginyeria Agroalimentària segueix arrossegant un dèficit de matrícula relacionat amb la percepció que el públic té d'aquest tipus d'ensenyament, que poc té a veure amb la qualitat oferta pel centre. El perfil d'entrada dels estudiants no afavoreix el flux pistó i, per tant, això influeix

negativament en l'eficiència de l'ensenyament. Enguany s'ha iniciat el procés de redefinició d'aquest grau en un esquema de "graus integrats". Aquest esquema consisteix a oferir un grau de 180 ECTS, molt especialitzat i amb un ventall més ampli d'aplicacions, el grau de Tecnologia de Bioprocessos i Aliments, seguit d'un curs addicional que permet arribar al grau amb les atribucions de l'enginyer tècnic agrícola, és a dir, el grau d'Enginyeria de Bioprocessos i Aliments. Pensem que aquest enfocament ha de canviar de manera radical la matrícula en la titulació. S'espera disposar de les memòries aquesta tardor de 2016.

Pel que fa als màsters, el centre ha tingut un bon nivell de matrícula, que s'espera que sigui superada durant el proper curs. Això pensem que és el fruit d'una adequada oferta de títols i un esforç de captació important. Els màsters que han tingut una matrícula per sota del llindar estan en procés de reforma.

Direcció estratègica i de govern

La direcció estratègica i de govern durant aquest any acadèmic s'ha focalitzat principalment, també aquest curs, en la promoció del centre cap l'exterior per tal d'atraure més i millors estudiants, i per millorar les relacions amb l'entorn industrial amb l'objectiu de garantir les estades en pràctiques i incrementar l'ocupabilitat dels nostres titulats. D'altra banda, es vol donar servei a les necessitats formatives de les indústries, per convertir-nos en un veritable centre de coneixement i de recerca i innovació en els nostres àmbits. Aquests objectius estratègics recolzen en uns eixos d'actuació principals:

- Consolidar una oferta educativa de grau i màster competitiva. Al mateix temps, consolidar una oferta de doctorat de qualitat internacional, incidint en la internacionalització del postgrau. Explorar les possibilitats d'acreditació internacional per als nostres títols.
- Incidir sobre la dinàmica docent del centre per donar una formació adequada que millori la inserció laboral dels nostres titulats, principalment en llocs relacionats amb la seva formació. Fer palesa, tant per als estudiants com per al professorat, la necessitat de proveir una formació basada en competències. Introduir l'avaluació i l'avaluació competencial com un element important per fomentar els comportaments professionals.
- Difondre els ensenyaments del centre apuntant, sobretot, els estudiants de batxillerat i els professors d'aquests estudiants, com a mitjà de captació enfocat, principalment, a regions perifèriques de la demarcació. Difondre a l'estranger, especialment orientada a estudiants que podrien tenir interès a fer un postgrau (màster o doctorat) al centre.
- Establir convenis amb empreses dels àmbits de coneixement del centre per tal de consolidar una oferta de pràctiques externes per als nostres titulats i proporcionar l'oferta de formació i innovació que es pot proporcionar des del centre. Incrementar la percepció pública de la interrelació entre la universitat i l'empresa.

- Projectar una imatge professional impecable cap l'exterior, tant a través dels instruments de difusió com de l'eficàcia dels processos de formació i gestió del centre

Qualitat i avaluació

La política de qualitat de l'ETSEQ es va començar a definir a principis del 2010 i va ser aprovada per la Junta de Centre el 24 de març de 2010. Una revisió de la política de qualitat la va aprovar la Junta de Centre el 14 de juny del 2012. En aquesta sessió també es va aprovar el sistema integral de garantia de la qualitat (SIGQ) de l'ETSEQ, que recull els diferents processos necessaris per fer un seguiment i millorar la qualitat dels ensenyaments de l'Escola.

La pàgina web de l'ETSEQ disposa d'un apartat públic dedicat a la qualitat. En aquest espai s'hi pot trobar el document que descriu la política de qualitat, conjuntament amb d'altres relacionats amb el procés de millora de la qualitat de l'Escola. L'adreça web de l'espai ETSEQ dedicat a la qualitat és http://www.etseq.urv.es/etseq/ca/2-coneix_etseq/103-qualitat.html

L'elaboració dels informes de seguiment i el treball en la definició de la política de qualitat de l'Escola han fet evident la importància del sistema intern de garantia de la qualitat, així com la necessitat d'una correcta definició dels processos que han de permetre fer un seguiment acurat de l'evolució dels diferents aspectes relacionats amb la millora dels ensenyaments de l'Escola.

Enguany, coincidint amb les acreditacions del proper mes d'octubre, el centre ha iniciat tasques de revisió del SIGQ per ajustar-lo a la realitat de la praxi quotidiana del centre.

L'acceptació de l'ETSEQ dins de la iniciativa CDIO (www.cdio.org) la podem considerar un índex de la qualitat del model educatiu del centre i de la seva projecció. Dins de les accions lligades al CDIO, el centre ha estat present en els congressos i workshops de la iniciativa, per tal de difondre les nostres accions i conèixer les dels altres centres adscrits. En particular, la Dra. Ferrando va assistir al Regional Meeting del CDIO, que va tenir lloc a Delft (Holanda) a començaments de febrer de 2016. A més, el director del centre va ser també present al 8th European Convention of Engineering Deans, que va tenir lloc a Londres (RU) durant la primavera de 2016.

Informes de seguiment

La Universitat és la responsable de realitzar un procés de seguiment de la qualitat de les seves titulacions, mentre que AQU Catalunya actua com a agent extern de garantia de la qualitat. Anualment, els responsables de cada ensenyament elaboren l'informe de seguiment de titulació (IST), que serveix com a base per a la redacció de l'informe de seguiment de centre, que formarà part de l'informe de seguiment d'universitat (ISU). Aquest curs s'han elaborat els informes de les titulacions impartides el curs 2013-14:

GRAUS

- Enginyeria Agroalimentària (GEA). Implantat el curs 2010-11. S'ha cursat fins a 4t curs.
- Enginyeria Mecànica (GEM). Implantat el curs 2010-11. S'ha cursat fins a 4t curs.
- Enginyeria Química (GEQ). Implantat el curs 2010-11, en què es van iniciar 1r i 2n curs simultàniament. Al curs 2015-16 s'ha graduat la quarta promoció.

MÀSTERS

- Prevenció de Riscos Laborals (MPRL). 60 ECTS. Implantat el curs 2008-09.
- Màster de Nanociència, Material i Processos: Tecnologia Química de Frontera (MNMP), implantat el 2013-14.
- Màster d'Enginyeria Química (MEQ), implantat el curs 2013-14.
- Màster d'Enginyeria Termodinàmica de Fluids (METF),¹ implantat el curs 2013-14.

Es pot observar que alguns dels màsters tenen previst entrar en extinció perquè són substituïts per ensenyaments nous. Per tant, algunes de les millores esmentades en aquest informe, i en els informes de seguiment dels mateixos ensenyaments, s'aplicaran principalment en els ensenyaments de màster que els substitueixen.

Estudis de satisfacció dels estudiants

La visió que els estudiants tenen dels estudis que estan cursant i el seu grau de satisfacció són paràmetres importants en la millora dels ensenyaments de l'Escola. Per aquest raó cal conèixer-ne l'opinió. Els estudiants poden expressar els seus punts de vista amb el suport del Pla d'acció tutorial (PAT) i a través de les diferents enquestes que realitzen al llarg de la seva titulació.

A través del PAT cada estudiant té assignat un tutor que l'acompanyarà al llarg del curs acadèmic. L'estudiant pot fer arribar al tutor totes aquelles qüestions sobre l'ensenyament que cregui oportunes.

D'altra banda, els resultats que s'obtenen dels diferents estudis i enquestes que es realitzen aporten una informació molt important pels informes de seguiment de les titulacions; en conseqüència, els responsables d'ensenyament i coordinadors de màster les tenen en compte per fer propostes de millora de les titulacions. Els estudis realitzats han estat el següents:

¹ Com que és un màster coordinat per la Universitat de Valladolid, l'informe de seguiment el fa la universitat coordinadora.

Graus:

- 1Q-1r. Estudi realitzat als estudiants de 1r curs sobre la incorporació a la universitat.
- EPD. Estudi de percepció de la docència dels estudiants de la URV. Hi intervenen estudiants de 2n, 3r i 4t curs.
- Enquestes PDI. Opinió dels estudiants sobre la docència del professorat. Tots els cursos.
- Enquestes sobre tutories. Opinió dels estudiants sobre les tutories. Tots els cursos.
- Enquesta de satisfacció als titulats. Inclou l'opinió global sobre el grau cursat i la seva inserció laboral.

Màsters:

- Enquestes PDI. Opinió dels estudiants sobre la docència del professorat i l'organització dels màsters.
- Enquesta de satisfacció als titulats. Inclou l'opinió global sobre el màster cursat i la seva inserció laboral.

A banda d'aquests canals de comunicació, també existeix una bústia de suggeriments, accessible des de la plana web de l'Escola (<http://www.etseq.urv.cat/etseq/ca/106-contacte.html>), en què qualsevol membre de l'Escola, sigui PAS, PDI o estudiant, pot fer suggeriments, queixes, felicitacions, etc.

Difusió de l'ETSEQ

Durant el curs 2015-16 s'han fet diferents accions per captar futurs estudiants, amb la finalitat d'incrementar el nombre de matriculats als ensenyaments de grau i de màster que es cursen a l'ETSEQ. Per complir aquest objectiu, s'ha d'aconseguir que les persones amb un perfil adient a aquests graus es matriculin a l'ETSEQ.

Per fer-lo possible, el curs 2012-13 es va posar en funcionament un sistema de difusió dels ensenyaments que s'hi imparteixen. Aquest sistema consisteix en un seguit d'activitats (tallers i conferències divulgatives) per donar informació als possibles futurs alumnes, principalment estudiants dels últims cursos de batxillerat i cicles formatius que donen accés a la universitat, sobre el funcionament dels ensenyaments i els avantatges d'estudiar a la URV.

Les principals accions de captació dutes a terme són:

a) Jornades formatives i informatives al campus Sescelades per als alumnes dels instituts d'educació secundària (IES), en concret de 1r i 2n curs de batxillerat i cicles formatius de grau superior (CFGS).

- Jornades de portes obertes.

- Xerrades per part de professors de l'ETSEQ als IES i lliurament d'informació dels ensenyaments.
- Programa Work Experience.
- Girls' Day.
- Fòrum Trics.
- Altres accions.

2.2.1. Jornades formatives i informatives a l'ETSEQ

Per fer aquestes jornades ha estat necessari un període de difusió inicial als IES durant els mesos de setembre i octubre de 2015, per informar-los sobre les activitats en les quals poden participar: les jornades formatives-informatives a l'ETSEQ i la sessió informativa als IES.

Durant el curs 2015-16 s'ha continuat realitzat aquesta tasca de difusió no només a la comarca de Tarragona, sinó també en diverses zones, tal com es du a terme des del curs 2012-13. Aquestes zones inclouen les perifèriques de la demarcació de Tarragona, sud de Barcelona, Lleida i vall del Segre, Andorra i Vall d'Aran i nord de Castelló. A les Illes Balears s'ha tornat a enviar per correu electrònic i postal informació sobre els graus, beques i residències d'estudiants, a banda d'una carta específica per a les Illes Balears.

Durant el curs 2015-16 s'ha contactat amb 246 IES, dels quals s'ha rebut resposta de 45 (18,29%); d'aquests, 40 han participat en les activitats proposades per l'ETSEQ (90%). El 95% dels IES que han participat amb les activitats de l'ETSEQ són de la província de Tarragona.

Un total de 696 alumnes de 40 IES diferents ens van visitar per fer activitats formatives i informatives a l'ETSEQ, dels quals 12 IES ens van visitar per primera vegada.

2.2.2. Resultats de les Jornades de Portes Obertes

L'ETSEQ envia 1.883 cartes amb la documentació de la informació de les Jornades de Portes Obertes (JPO) i tríptics d'informació de l'ETSEQ.

L'assistència a les tres Jornades de Portes Obertes ha estat de 220 persones, de les quals 160 eren alumnes de 38 IES diferents. Cal destacar que un 50% han estat estudiants de la ciutat de Tarragona i un 15% de la ciutat de Reus. Encara que pràcticament tots els alumnes que ens visiten són de la demarcació de Tarragona, també hem rebut visita d'alumnes de Fraga, Barcelona, Castelló i d'altres contrades. El 92% són alumnes de 2n curs de batxillerat i la resta de cicles formatius de grau superior i de primer de batxillerat.

Pel que fa als estudis d'interès, s'avalua en quins ensenyaments estan interessats els enquestats. De les 88 enquestes realitzades, el 65% es matricularan en algun estudi de la URV, un 1% no s'hi matricularan i el 34% encara no saben on es matricularan el proper curs. Dins del 65% que sí que es matricularan a la URV, s'analitza en quins estudis estan interessats: els graus d'Enginyeria Química (38%) i d'Enginyeria Mecànica (50%) són els majoritàriament escollits.

En general s'observa que els alumnes que assisteixen a les JPO de l'ETSEQ i no es matricularan al centre tenen previst de fer-ho majoritàriament a l'ETSE o la Facultat de Química.

Pel que fa a les visites a altres universitats, el 79% dels enquestats no han visitat altres universitats a banda de la URV.

2.2.3. Girls' Day

Des del curs 2013-14 es du a terme aquesta acció de captació entre ETSE i ETSEQ, en col·laboració amb l'Observatori de la Igualtat. Es tracta d'una jornada per promoure els estudis d'Enginyeria amb perspectiva de gènere, és a dir, entre les noies de 3r d'ESO de les comarques de Tarragona. A causa de l'alta participació del curs 2014-15, aquest curs es va optar per fer dues jornades Girls' Day. La primera es va celebrar el 24 de febrer de 2016 i la segona l'1 de març de 2016. Un total de 21 IES hi van participar, amb un total de 195 alumnes i 28 professors.

2.2.4. Fòrum Trics

Els dies 7 i 8 d'abril de 2016 al Complex Educatiu de Tarragona es va fer el XI Fòrum de Treballs de Recerca i Crèdits de Síntesi convocats pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya a Tarragona, a través del Centre de Recursos Pedagògics i amb el patrocini de l'Associació Empresarial Química de Tarragona (AEQT), per contribuir al procés de formació dels joves. L'ETSEQ hi va participar de forma demostrativa mitjançant la realització de tres tallers experimentals. A més, per primera vegada va convocar nou premis als millors treballs de recerca en els àmbits dels estudis de l'ETSEQ. El 4 de maig es va celebrar al Paranimf de la Universitat l'acte de lliurament dels premis.

2.2.5. Work experience

Al voltant de febrer-març es du a terme l'acció de difusió del programa WorkExperience (WE) també des del centre i paral·lelament a les accions de difusió externalitzades. Per part de l'ETSEQ s'envien 1.883 cartes que porten la documentació

de la WE al domicili dels estudiants, juntament amb la informació de les JPO. Als diferents IES (els que ens han visitat durant les Jornades Formatives i els que tenen més aflluència d'alumnes a l'ETSEQ) s'ha enviat, per correu electrònic, el cartell informatiu de la WE de cada grau i tríptics informatius del mateix àmbit. D'altra banda, s'envia per correu electrònic als contactes directes que tenim als IES (professors) i alumnes (553) amb el mateix missatge. Aquest enviament s'ha realitzat a 170 IES durant el mes de maig.

2.2.6. Altres accions

Treballs de recerca

Una de les clàusules incloses al conveni de col·laboració entre la URV i els IES és que la primera ofereix les instal·lacions i l'equipament destinats al desenvolupament d'assaigs i proves específiques per elaborar els treballs de recerca de batxillerat. En el curs 2015-16 s'han fet dos treballs de recerca durant el novembre de 2016 i dos més durant el juliol de 2016. S'ha informat de les possibilitats que ofereix el conveni directament al cent per cent del professorat que ens ha visitat durant les jornades formatives a l'ETSEQ, on la majoria han manifestat tenir interès per aquesta possibilitat.

Setmana de la Ciència

Durant el novembre de 2015 es van dur a terme un seguit d'activitats dins de l'anomenada Setmana de la Ciència, organitzada per APQUA. Aquestes visites van adreçades als alumnes d'ESO i de batxillerat dels IES. Al llarg de les diferents visites es fa un recorregut pels diferents laboratoris que es troben a l'ETSEQ, amb una explicació descriptiva del que es fa en cadascun. Hi va participar un IES, que aportà un total de 45 alumnes de primer de batxillerat.

2.2.5. Millora de la documentació informativa

S'han actualitzat els fulls informatius següents:

- Tríptics informatius dels ensenyaments: fulls informatius on el futur estudiant troba un resum dels estudis de l'ETSEQ (un full per estudi); se n'han actualitzat tant el format com el contingut.
- Dossier d'activitats formatives a l'ETSEQ: se n'ha actualitzat el contingut.
- Residències d'estudiants. Full que es va generar al curs 2013-14 a partir de la informació ja existent a la pàgina web de la URV. En aquest full informatiu, els estudiants poden determinar la direcció, contacte, telèfon, etc, facilitant la tasca de trobar un allotjament durant la seva etapa universitària. Aquest full informatiu s'ha adjuntat amb l'enviament per correu ordinari així com per correu electrònic als IES i a les AMPA. No obstant, també es lliura durant les Jornades Formatives a l'ETSEQ als alumnes dels IES procedents de llocs a més de 30 quilòmetres de Tarragona.

- Beques i ajuts: full informatiu generat durant el curs 2014-15 d'acord amb la informació del web de la URV. En aquest full hi ha una relació de diferents beques tant per a nous estudiants com per a estudiants ja iniciats. Aquest full informatiu s'ha adjuntat tant amb l'enviament per correu ordinari com correu electrònic als IES i a les AMPA. No obstant això, s'ha entregat al cent per cent dels alumnes que han visitat l'ETSEQ durant les Jornades Formatives. Aquests fulls informatius són aptes per a l'enviament electrònic, ja que s'inclouen als hipervincles de les pàgines web, on es pot trobar més informació.

Relació amb institucions externes a la URV

Convenis amb empreses i associacions empresarials

Durant aquest curs s'han signat diferents convenis de col·laboració entre empreses i l'ETSEQ, particularment dins del programa Work Experience, que és una peça central en l'estratègia de difusió del centre. La signatura dels convenis ha estat acompanyada del lliurament del premi a l'estudiant guanyador. En particular, hem signat convenis amb Dow Chemical, BASF, BSP, Clariant, SCA, Messer i Technip.

Participació en programes de mobilitat

El centre participa activament en els programes de mobilitat d'estudiants, tant en la recepció d'estudiants estrangers com, recíprocament, en la mobilitat d'estudiants de l'ETSEQ que fan estades a l'estranger.

Estudiants de mobilitat entrant:

- Erasmus: 32 estudiants procedents d'Europa i països associats.
- MOU: 2 estudiant per convenis de fora de Europa, Universidad Industrial de Santander (Colòmbia).
- Study Abroad: un programa per a aquest juliol. El programa "Process Simulation", de tres setmanes, amb 10 estudiants de la Universitat del Caire i la British University in Egypt.

Estudiants de mobilitat sortint (estudiants de l'ETSEQ que cursen estudis en una altra universitat):

- Erasmus: 8 estudiants de l'ETSEQ que van fer una estada a Europa i països associats.
- Erasmus pràctiques: 6 dins d'Europa

Imatge de l'ETSEQ

Durant el curs passat s'han actualitzat les pàgines web del centre en anglès i en castellà. Aquesta traducció inclou també les notícies i agenda, que es publiquen també en els tres idiomes. Juntament amb el manteniment de la pàgina web i l'actualització dels vídeos periòdicament (aproximadament cada setmana), s'ha mantingut actualitzat els grups de GEA, GEM i GEQ de Facebook.

Activitats de formació de grau i màster

Ensenyaments

El mapa educatiu de l'ETSEQ està en fase de consolidació. Durant el passat curs es van graduar les segones promocions dels graus d'Enginyeria Mecànica i Enginyeria Agroalimentària, i la tercera del grau d'Enginyeria Química. Al mateix temps, es va graduar la primera promoció del màster en Enginyeria Química. Els programes anteriors a 2007 estan extingits.

No obstant això, el panorama de màsters del centre evoluciona encara, amb la redacció de les fitxes PIN de

- Màster en Dinàmica de Fluids Computacional (MMFC), en línia
- Grau de Tecnologies de Bioprocessos i Aliments (GTBA), de 180 ECTS
- Grau d'Enginyeria de Bioprocessos i Aliments (GEBA), de 240 ECTS i atribucions professionals
- els quals es pretén verificar durant el proper curs.

Els ensenyaments que s'han impartit durant el curs 2015-16 a l'ETSEQ han estat:

GRAUS:

- GEQ. Grau d'Enginyeria Química
- GEA. Grau d'Enginyeria Agroalimentària
- GEM. Grau d'Enginyeria Mecànica

MÀSTERS:

- MEQ. Màster en Enginyeria Química
- MEAPS. Màster en Enginyeria Ambiental i Producció Sostenible
- MIETF. Màster en Investigació en Enginyeria Termodinàmica de Fluids
- MTCEEE. Màster en Tecnologies de Climatització i Eficiència Energètica en Edificis

- NANOTEC. Màster en Nanociència Materials i Processos. Enginyeria Química de Frontera
- MPRL. Màster de Prevenció de Riscos Laborals

Dades i anàlisi d'estudiants nous i matriculació

Les taules 1 i 2 mostren el nombre d'estudiants de nou ingrés i els matriculats totals de cada ensenyament per al curs 2014-15.

Taula 1. Estudiants matriculats de les titulacions de grau 2015-16.

Titulació	Curs acadèmic	2011-12	2012-13	2013-14	2014-15	2015-16
		Ingressos	Ingressos	Ingressos	Ingressos	Ingressos
GRAU D'ENGINYERIA AGROALIMENTÀRIA (2010)		22	19	24	25	13
GRAU D'ENGINYERIA MECÀNICA (2010)		69	70	81	68	68
GRAU D'ENGINYERIA QUÍMICA (2010)		88	87	94	84	84

El descens en les matrícules de GEM i GEQ són conseqüència fonamental de la sol·licitud per part del centre de limitar l'admissió de només cinc alumnes d'escreix per sobre de la capacitat del títol, a diferència del números superiors a deu alumnes d'anys anteriors. Fet aquest comentari, és significatiu, però, l'estancament de la matrícula en els graus, probablement a causa d'un rerefons demogràfic al territori, atès que pocs estudiants de la demarcació estudien aquests graus o afins a Barcelona, per exemple. També l'augment de la diversificació de l'oferta juga negativament en els números d'entrada. Hi ha un decreixement important en la matrícula del GEA, que ens ha mogut a iniciar accions com les que s'han descrit anteriorment.

Taula 2. Estudiants matriculats de màster 2015-16.

Pla	Estudiants de nou accés
ENGINYERIA AMBIENTAL I PRODUCCIÓ SOSTENIBLE (2011)	21
ENGINYERIA QUÍMICA (2013)	24
ENGINYERIA TERMODINÀMICA DE FLUIDS (2014)	5
NANOCIÈNCIA, MATERIALS I PROCESSOS: TECNOLOGIA QUÍMICA DE FRONTERA (2013)	16
PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (2009)	36

Pel que fa a la matrícula de màster, s'observa que s'ha millorat en el nombre d'estudiants, particularment en el MEAPS, que es reforma enguany. Hi ha dificultats en el màster de recerca Nano, que s'esperen resoldre amb difusió adequada els propers cursos. El METF és un màster interuniversitari que segueix unes regles de matrícula diferents i que no analitzarem aquí.

Dades i anàlisi del rendiment acadèmic dels estudiants

La taula 3 mostra els resultats acadèmics de les titulacions de grau corresponents al curs 2015-16. S'hi pot observar que se segueix amb taxes de rendiment baixes en el GEA, que tenen a veure fonamentalment amb factors externs. Aquests factors són: *i*) la nota de tall de la titulació, que ve condicionada per la demografia del territori i la (nul·la) presència de la titulació als ensenyaments de batxillerat, i *ii*) el perfil agroalimentari atrau un nombre significatiu d'estudiants amb un bon perfil de biologia però escassa formació en física i matemàtiques, indispensables per a una enginyeria. Des del centre s'ha iniciat la reforma d'aquest grau.

Pel que fa al GEM i GEQ, les taxes de rendiment són moderadament altes i superiors a cursos passats. Això es pot atribuir a dos aspectes fonamentals:

- Les accions de suport a les assignatures de Matemàtiques i Física que es van introduir el curs passat.
- La millora de la qualitat dels estudiants, atès que el nombre de matriculats en primera opció ha anat augmentant curs rere curs. La matrícula va quedar pràcticament tancada per a aquests ensenyaments durant el mes de juliol.

A la vista d'aquests resultats sembla obvi que s'ha de seguir treballant en la captació d'alumnes amb un perfil més adient per cursar una enginyeria, perquè les accions endegades el curs passat han donat el seu fruit.

Els resultats acadèmics dels màsters es poden veure a la taula 4. Les taxes són semblants a les obtingudes en cursos anteriors, i se situen majoritàriament per damunt de la mitjana de la URV.

Taula 3. Resultats acadèmics de les titulacions de grau 2015-16

Titulació	Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
GRAU D'ENGINYERIA AGROALIMENTÀRIA	50.11%	58.40%
GRAU D'ENGINYERIA MECÀNICA	78.65%	86.70%
GRAU D'ENGINYERIA QUÍMICA	77.01%	81.39%
Total	75.51%	81.85%

Taula 4. Resultats acadèmics dels màsters 2015-16

Màster universitari	Taxa de rendiment	Taxa d'èxit
MÀSTER D'ENGINYERIA QUÍMICA (2013)	98.44%	98.44%
MÀSTER DE NANOCIÈNCIA, MATERIALS I PROCESSOS: TECNOLOGIA QUÍMICA...(2013)	89.95%	97.15%
MÀSTER EN ENGINYERIA AMBIENTAL I PRODUCCIÓ SOSTENIBLE (2011)	98.38%	98.38%
MÀSTER EN ENGINYERIA QUÍMICA (2011)	98.97%	100.00%
MÀSTER EN INVESTIGACIÓ EN ENGINYERIA TERMODINÀMICA DE FLUIDS (2010)	79.05%	100.00%
MÀSTER EN TECNOLOGIES DE CLIMATITZACIÓ I EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN ED.(2010)	94.54%	100.00%
Total	94.53%	98.65%

Innovació docent i noves tecnologies

Les TIC formen part indissoluble dels ensenyaments tècnics impartits a l'ETSEQ. S'ha universalitzat l'ús de Moodle com a vehicle de gestió de les assignatures i suport de metodologies d'avaluació formativa no presencial. A més, s'ha impulsat l'ús de l'eina del pla de treball per planificar les assignatures i l'avaluació. En particular, des de l'acreditació dels ensenyaments durant la primavera de 2016, la pràctica totalitat dels professors usen Moodle i tenen actualitzat el pla de treball.

Pel que fa a la innovació docent, s'ha implementat el programa de gestió de l'avaluació AUDAX, després de les diferents modificacions per millorar-ne l'ús. Aquest programa és una part indispensable del procés d'avaluació de les competències socials del centre. Aquest procés és el resultat de la tasca duta a terme en els anys precedents amb les proves realitzades durant els dos cursos anteriors.

En representació de l'ETSEQ, es va assistir a l'European Regional Meeting de la iniciativa CDIO, que va tenir lloc a Delft, a començament de febrer de 2016, així com al 8th European Convention of Engineering Deans, que es va fer a Londres la primavera de 2016.

Activitats de formació permanent

No se'n destaquen.

Activitats d'extensió universitària

Cursos

Activitats ofertes com a crèdits lliures i seminaris interdisciplinaris:

- Curs Dow (abril de 2016) amb el nom Curs de Prevenció i Protecció Contra Incendis: Curs Dow-ETSEQ 2016. Els estudiants del GEQ i del GEM realitzen un curs a l'empresa Dow sobre temes professionals actuals. Patrocinada per Dow. Coordinador: Jordi Gavalrà Casado. 25 hores.
- Curs WATSON 2.0. Estratègies de resolució de problemes" (abril-maig 2016). Coordinadors: Josep Font Capafons i Azael Fabregat Llangostera. 25 hores.

Premis

La relació amb les institucions externes, particularment les empreses, és un dels eixos fonamentals del centre. Per aquest motiu es continua treballant per mantenir una bona relació amb l'entorn socioeconòmic a través de diferents cursos i premis:

- **Premi Dow** 38a edició: guanyadora, Sra. Lorena Chesa Miravet.
- **Premi Dow al millor avantprojecte 1r-4t** (juny de 2016), sobre el tema genèric Food and Water Scarcity. Lliurament del premi al millor avantprojecte dels estudiants de primer de GEQ/GEA, equip 10 format per Judit Graells Llordés (líder), Kevin Martínez Majaron, Alejandra Méndez López, Melisa Loreana Peña Jiménez, Roger Porro Gilisbars i Adrián Torres Vallejo.
- **Premi MESSER** (juny 2016) al millor avantprojecte de 2n curs del grau d'Enginyeria Química, atorgat a l'equip 6 format per Albert Recedillas Mulero (líder), Lídia Aliana Von Der Beeck, Samuel Escuain Poole, Ona Fernández Montaña, Ferran Fortuny Mallafré, Albert Miquel Burriel i Pedro José Molina Valls.
- **Premis Fòrum Trics**. El 4 de maig de 2016 al Paranimf de la URV es va dur a terme l'acte de lliurament dels guanyadors dels premis convocats per l'ETSE i l'ETSEQ. Els guanyadors per part de l'ETSEQ van ser:
- Branca d'Enginyeria Química: 1r premi: Fàtima Essalhi de l'Institut de l'Arboç; 2n premi: David Esteban Avilés de l'Institut Comte de Rius, i 3r premi: Carlota Ferré de l'Institut Fontanelles

- Branca d'Enginyeria Agroalimentària: 1r premi: Anna Samarra de l'Institut Joan Guinjoan; 2n premi: Andreu de Donato de l'Institut Cambrils, i 3r premi: Mònica Pinaluba del Col·legi Aura
- Branca d'Enginyeria Mecànica: 1r premi: Adrià Salvadó de l'Institut Joan Guinjoan; 2n premi: Lluís Llevat de l'Institut Joan Puig i Ferrer, i 3r premi: Kevin Roble de l'Institut Jaume I.
- **Premis Work Experience Màster en Enginyeria Química;**
- Premi Work Experience SCA-ETSEQ atorgat a l'estudiant Guillem Bas el dia 12 de febrer de 2016 a la sala de graus de l'ETSEQ
 - Premi Work Experience Technip-ETSEQ atorgat a l'estudiant Aránzazu González el 17 de febrer de 2016 a la sala de graus de l'ETSEQ
 - Premi Work Experience BASF-ETSEQ atorgat a l'estudiant Juan Corchos el 19 de febrer de 2016 a les instal·lacions de BASF
 - Premi Work Experience MESSER-ETSEQ atorgat a l'estudiant Luisa Fernanda Alarcón el 22 de febrer de 2016 a les instal·lacions de Messer
 - Premi Work Experience BSP-ETSEQ atorgat a l'estudiant Rubén Molina el 2 de març de 2016 a les instal·lacions de BASF SONATRACH PropaChem
 - Premi Work Experience CLARIANT-ETSEQ atorgat a l'estudiant Rodrigo Gil el 29 d'abril de 2016 a la sala de graus de l'ETSEQ
 - Premi Work Experience DOW Solutionism-ETSEQ atorgat als estudiants M. Àngels Tejero i Sergi Rocamora
- **Premis Work Experience Sustainability DOW-ETSEQ (Màster en Enginyeria Ambiental i Producció Sostenible)**, atorgat als estudiants Kamilla Shahhuseynli, Saged Nabil Mohammed Elghatas i Sophia Teresa Walsh
- **Premis Work Experience de Grau** lliurat el 10 de febrer de 2016 als estudiants següents:
 - Grau d'Enginyeria Química: Andrea Vides i Irene Martos
 - Grau d'Enginyeria Mecànica: Àlex Moncusí
 - Grau d'Enginyeria Agroalimentària: desert

Jornades

- Sessió Gestió del Canvi.

Concursos

- Organització i Promoció del "XIII Concurs de Mòbils Autopropulsats, La Gran Remuntada, celebrat el dia 1 de juny de 2016. Una mostra de l'im-

pacte publicitari es pot trobar a: http://www.diarimes.com/noticies/tarragona/2016/06/01/estudiants_enginyeria_mecanica_viatgen_fins_any_20151_per_participar_gran_remuntada_4202_1091.html. L'equip guanyador ha estat "Pinyó Lliure", format pels estudiants Marc Pons, Bernat Descàrrega, Ferran Junqué i Pau Garcia, de primer curs d'Enginyeria Mecànica. El concurs forma part de l'assignatura Projecte Integrador 2016 dels estudiants de primer de grau d'Enginyeria Mecànica

Seminaris

Com en els darrers anys, dins el programa de seminaris s'han organitzat xerrades amb caràcter setmanal entre octubre i juny. En totes s'han convidat conferenciantes d'alt nivell, tant nacionals com internacionals.

Activitats de responsabilitat social universitària

Durant el curs 2015-2016 l'ETSEQ ha col·laborat amb la càtedra Dow de Sostenibilitat.

MEMÒRIA ECONÒMICA 2015 - ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ENGINYERIA QUÍMICA

1900000 PRESSUPOST CORRENT

PRESSUPOST INICIAL	28793,04	INCREMENTS	16378,74	DECREMENTS	10555,35	DESPESES	34171,41	ROMANENT 445,02	
Capítol II	25913,74	Romanent 2014	4248,39	Encàrrecs rector	5635,00	Capítol II	26180,44	Capítol II	277,97
Conservació i reparació: Edificis - Maquinària - Mobiliari	500,00	Màsters oficials	1772,71	Cofinançament equipament docent	2623,10	Conservació i reparació: Edificis - Maquinària - Mobiliari	3090,97	Materials, subministraments i altres	224,69
Material oficina - Fotocòpies	7563,74	Cànons	4957,64	Acreditació ANECA	2087,25	Material oficina - Fotocòpies	3205,68	Indemn. per prestacions de servei	52,78
Subministraments	500,00	Bestreta 2016	5400,00	Compres a la URV	210,00	Subministraments	741,89	Despeses d'edició i distribució	0,50
Comunicacions	1050,00					Comunicacions	1645,53		
Transports i trasllats	2500,00					Transports i trasllats	5694,54		
Accions protocolàries - Publicitat - Treballs professionals	1800,00					Accions protocolàries - Publicitat	5315,84		
Estudis i treballs professionals	8000,00					Estudis i treballs professionals	2480,00		
Dietes i locomoció	4000,00					Dietes i locomoció	3117,35		
Despeses d'edició i distribució	0					Desp. diverses	888,64		
Capítol IV	0,00					Capítol IV	3185,62	Capítol IV	119,68
Capítol VI Inversions funcionament: Instal·lacions tècniques - Mobiliari - Equips informàtics	2879,30					Capítol VI Inversions funcionament: Instal·lacions tècniques - Mobiliari - Equips informàtics	4805,35	Capítol VI Inversions funcionament: Instal·lacions tècniques - Mobiliari - Equips informàtics	47,37

1900011 Desenvolupament plans estratègics

1900011 Desenvolupament plans estratègics									
PRESSUPOST INICIAL	11692,96	INCREMENTS	2201,50	DECREMENTS	2500,00	DESPESES	7069,54	ROMANENT	4324,92
Contracte programa	11692,96	Romanent 2014	2201,50	Encàrrecs rector	2500,00	Publicitat i propaganda	612,20	Romanent	4324,92
						Mat. oficina	86,64		
						Beca pla estratègic	6370,70		