

CUIEET

Gijón

Gijón,
25, 26 y 27 de
junio 2018

XXVI Congreso Universitario de Innovación Educativa en las Enseñanzas Técnicas

Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón

LIBRO DE ACTAS



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo



LIBRO DE ACTAS DEL
XXVI Congreso Universitario de Innovación Educativa
En las Enseñanzas Técnicas
25-27 de junio de 2018
Escuela Politécnica de Ingeniería de Gijón
UNIVERSIDAD DE OVIEDO

© Universidad de Oviedo, 2018

ISBN: 978-84-17445-02-7

DL: AS 1893-2018

La importancia de las empresas como patrocinadores de los laboratorios de fabricación (Fab Labs)	1
La formación dual universitaria en el Grado en Ingeniería en Automoción de la IUE-EUI de Vitoria-Gasteiz. Requisitos de calidad	12
Prácticas formativas en la UPV: objetivo estratégico	24
Elaboración de <i>audioslides</i> para apoyo a la enseñanza en inglés en los grados bilingües	36
<i>Effect of Industry 4.0 on education systems: an outlook</i>	43
Uso de simuladores y herramientas de programación para facilitar la comprensión de la operación de los sistemas eléctricos	55
Aplicación de ejercicios resueltos de ingeniería del terreno con recursos de acceso libre para teléfonos móviles y tabletas electrónicas	67
<i>Proposal to determine learning styles in the classroom</i>	77
La soledad de los Millennials ricos en la EPI de Gijón	84
Mejora de la calidad de la formación postgraduada en ortodoncia de la Universidad de Oviedo	96
El plagio entre el alumnado universitario: un caso exploratorio	106
Competencias necesarias en el ejercicio de la profesión de Ingeniería Informática: experimento sobre la percepción de los estudiantes	116
El proyecto <i>Flying Challenge</i> , una experiencia de interconexión universidad-empresa utilizando mentoría entre iguales	127
Formación en ingeniería con la colaboración activa del entorno universitario	134
“Emprende en verde”. Proyecto de innovación docente de fomento del emprendimiento en el ámbito de las Ingenierías Agrarias	146
Competencia transversal de trabajo en equipo: evaluación en las enseñanzas técnicas	158
<i>Introducing sustainability in a software engineering curriculum through requirements engineering</i>	167

Índice de ponencias

Percepción de las competencias transversales de los alumnos con docencia en el área de producción vegetal	176
Experiencia de aprendizaje basado en proyectos con alumnos Erasmus	186
Elaboración de un juego de mesa para la adquisición de habilidades directivas en logística	198
Proyecto IMAI - innovación en la materia de acondicionamiento e instalaciones. Plan BIM	210
<i>BIM development of an industrial project in the context of a collaborative End of Degree Project</i>	221
Desarrollo de un sistema de detección de incendios mediante drones: un caso de aprendizaje basado en proyectos en el marco de un proyecto coordinado en un Máster Universitario en Ingeniería Informática	231
Algunas propuestas metodológicas para el aprendizaje de competencias matemáticas en ingeniería	243
Riesgos psicosociales del docente universitario	255
<i>Face2Face</i> una actividad para la orientación profesional	267
Trabajo fin de grado. Una visión crítica	276
Gamificaci en el aula: “ <i>Escape Room</i> ” en tutorías grupales	284
Una evolución natural hacia la aplicación del aprendizaje basado en diseños en las asignaturas de la mención de sistemas electrónicos del Grado en Ingeniería en Tecnologías y Servicios de Telecomunicación. Una experiencia docente desde la EPI de Gijón	296
Propuesta para compartir escenarios docentes a través de <i>visual thinking</i> . Bases de la termografía, equipos electromédicos termo-gráficos y su aplicación en salud	308
EMC: aspectos prácticos en el ámbito docente	316
Habilidades sociales en la ingeniería	327
Aprendizaje orientado a proyectos integradores y perfeccionamiento del trabajo en equipo caso - Máster Erasmus Mundus en Ingeniería Mecatrónica	339

Tendencias en la innovación docente en enseñanzas técnicas: análisis y propuesta de mejoras para la asignatura Mecánica de Fluidos	349
Diseño y puesta en marcha de una práctica docente basada en recuperación de energía térmica mediante dispositivos termoeléctricos	361
Caso de estudio en el procedimiento de un grupo de estudiantes cuando se aplica Evaluación Formativa en diferentes materias de un Grado de Ingeniería	373
Visionado de vídeos como actividad formativa alternativa a los experimentos reales	385
Utilización de vídeos <i>screencast</i> para la mejora del aprendizaje de teoría de circuitos en grados de ingeniería	394
La invasión de los garbanzos	406
Evolución del sistema de gestión de prácticas eTUTOR entre los años 2010 y 2017	418
Implementación de juegos educativos en la enseñanza de química en los grados de ingeniería	430
Trabajando interactivamente con series de Fourier y trigonométricas	439
Aproximación de las inteligencias múltiples en ingeniería industrial hacia una ingeniería inteligente	450
Cooperando mayor satisfacción. Experiencias de dinámicas cooperativas en 1 ^{er} curso de ingeniería en el área de expresión gráfica.	461
Cognición a través de casos en el área de Acondicionamiento e Instalaciones de la E.T.S. de Arquitectura de Valladolid	473
Un instrumento para explorar las actitudes hacia la informática en estudiantes de matemáticas	482
La metodología <i>contest-based approach</i> en STEM: modelización de datos meteorológicos	493
Técnicas de gamificación en ingeniería electrónica	505
El reto del aprendizaje basado en proyectos para trabajar en competencias transversales. aplicación a asignaturas de electrónica en la ETSID de la UPV	521

Dibujo asistido por ordenador, sí, pero con conocimiento de geometría	534
Introduciendo la infraestructura verde y los sistemas de drenaje sostenible en los estudios de grado y postgrado en ingeniería	547
Aprendizaje colaborativo en Teoría de Estructuras	559
Modelo de evaluación y seguimiento de los trabajos fin de grado (TFG) y trabajos fin de máster (TFM) tutorizados en el área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación	567
El Taller de Diseño como núcleo de innovación docente y eje de adquisición de competencias en la formación del Grado en Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos	579
Diseño y evaluación de un laboratorio virtual para visualizar en 3D el gradiente y la derivada direccional en un campo escalar bidimensional	588
La ludificación como herramienta de motivación en la asignatura bilingüe <i>Waves and Electromagnetism</i>	600
Gamificación en la impartición de Cálculo de Estructuras	612
Análisis de las actitudes visuales y verbales de alumnos noveles de Grado de Ingeniería en la Universidad Politécnica de Cartagena	621
Diseño curricular del Programa de Ingeniería Mecánica de la Universidad Pontificia Bolivariana, sede Medellín, Colombia	633
Evaluación significativa de prácticas de laboratorio: portfolios <i>versus</i> prueba final objetiva	644
Introducción de la Cultura Científica en Grados de Ingeniería	658
Detección de errores conceptuales en Matemáticas de los alumnos del grado en Ingeniería Informática del Software en su primer año de carrera.	665
Rúbrica de evaluación en un laboratorio de Ingeniería Química	676
Factores explicativos de la elección de grados en el área agroalimentaria	686
Diseño de una actividad para el desarrollo y evaluación de competencias transversales en el ámbito de la Teoría de Máquinas y Mecanismos	696

Necesitamos “engineers”. Programa para el desarrollo de las competencias de una ingeniera	708
Estudio de la Implantación de Competencias dentro del marco europeo: revisión prospectiva en las enseñanzas técnicas de la Universidad de Oviedo	718
Sostenibilidad e Ingeniería Industrial: estrategias para integrar la ética en los programas de formación	730
Una experiencia en proyectos europeos de ambito educativo	743
Modelos didácticos de Goma-EVA para visualizar conceptos y detalles en la enseñanza de estructuras metálicas	750
<i>Introduction to the Fluid Dynamics of Biological Flows. Innovation project using the CFD simulation of the lung air flow.</i>	762
Aprendizaje activo y cooperativo en el Area de Informática Industrial	772
Aprender en el contexto de la empresa	784
Valoración por las empresas de las competencias en las prácticas realizadas por alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería del Diseño	792
Sinergia bidireccional universidad-empresa. Caso de estudio: Aula Universitaria de Arquitectura	804
Nuevas técnicas metodologías para el fomento de habilidades transversales y transferencia del conocimiento en universitarios	815
Formación en competencias socialmente responsables en la Universidad de Oviedo	823
Competencias transversales en la asignatura Tecnología Medioambiental	833
Actividad sobre la competencia emprendedora introduciendo <i>Lean Startup</i> en un grado de ingeniería	842
Evaluación de la competencia transversal ‘Comunicación Efectiva’ mediante presentaciones en vídeo	854
Dinamización del aprendizaje de VHDL a través del aprendizaje basado en proyectos en una asignatura de máster	863
Proyecto Solar-F. Desarrollo de un prototipo de seguidor solar	875

Definición de tareas de aprendizaje basado en proyecto colaborativo para Ingeniería Mecatrónica	883
La investigación-acción participativa como herramienta de responsabilidad social universitaria	895
Implantación del Programa de Mentorías entre iguales MENTOR EPIGIJON	907
De Orienta a Mentor	919
Sello RIME de calidad de la función orientadora. Poniendo en valor la acción tutorial	931
Establecimiento de una relación productiva doctorando/supervisor: expectativas, roles y relación	943
Análisis de singularidades en transformaciones trifásicas, empleando una plataforma educativa para ingeniería	953
El cuadro de mandos como entorno educacional	961
DIBUTECH: plataforma web interactiva para la resolución de ejercicios gráficos en Ingeniería	975
Alumnos más participativos con el uso de herramientas de gamificación y colaboración	985
Utilización de prensa <i>online</i> , Campus Virtual y dispositivos móviles para el aprendizaje y aplicación de conceptos económico-empresariales en estudiantes de ingeniería	997
El rol de la práctica de campo en la clase inversa. Caso práctico sobre el diseño de productos para la <i>smartcity</i> en el contexto del Jardín del Túria	1008
Desarrollo de competencias transversales en ingeniería con el inglés como lengua vehicular y mejora de la participación con aprovechamiento en clase.	1019
Experiencia de desarrollo y evaluación de prácticas utilizando TIC	1031
Diseño e implementación de una herramienta de coordinación de los títulos que se imparten en la Escuela de Ingenierías Industriales	1042
<i>Framework for the analysis of students association' interests & voices</i>	1054

Mejora continua en el proceso de internacionalización de la ETS de Ingeniería y Diseño Industrial (ETSIDI) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM)	1066
Calidad del empleo de la/os egresada/os de Arquitectura Técnica de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) en el período 2005-13: diferencias de género	1076
<i>Student's cognitive style towards innovation. A pilot study at ETSIDI-UPM</i>	1087
Optimización del proceso creativo en el aula: entrenamiento de la actitud creadora para reducir la complejidad multidimensional del pensamiento creativo en el equipo	1091
La formación específica en competencias transversales como contenido integrado en el plan docente	1096
Los alumnos deciden: Edublog de la asignatura Estadística	1102
La necesidad de la eficiencia energética en las infraestructuras universitarias	1106
<i>Learning by engineering: del Lean Manufacturing a la Industria 4.0</i>	1110
Prácticas de laboratorio avanzado en últimos cursos de grado	1114
Propuesta de actividad de aprendizaje colaborativo en una asignatura de máster universitario	1118
Mejora de la praxis docente mediante la inclusión de actividades para el desarrollo de las capacidades metacognitivas de los estudiantes	1122
Factores curriculares y evolución tecnológica que inciden en la resolución de sistemas de ecuaciones lineales	1126
Ética y sostenibilidad: buscando hueco en los planes de estudios	1130
Descripción de una experiencia con el uso de las TICs basada en el uso de videos explicativos y cuestionarios para una mejor comprensión de las prácticas de Física de Ingeniería Industrial	1134
Banco de ensayos para instalaciones de autoconsumo fotovoltaico aisladas y/o conectadas a red	1144
Diseño de mini-videos y mini-audios esenciales para el seguimiento óptimo de las asignaturas y la prevención de su abandono	1148

Aplicación interactiva <i>online</i> para el aprendizaje del fenómeno del pandeo en elementos metálicos sometidos a compresión simple	1152
Evaluación continua, compartida y progresiva aplicada al Grado de Ingeniería. Caso de estudio	1157
Diseño e implantación sistemática de evocaciones y de evaluación por rúbricas en Ingeniería Gráfica por medio de herramientas TIC	1163
Asignaturas de nivelación en Master de Ingeniería Mecatrónica. Ejemplo de Electrónica	1171
La competencia de responsabilidad	1183
MediaLab: nueva formación tecnológica y humanística en la Universidad de Oviedo	1196
Mejora de la calidad de los TFG en grados de ingeniería	1200
Desarrollo de competencias profesionales en las prácticas de laboratorio/taller	1204
La enseñanza de Estadística Aplicada en el Grado de Ingeniería Forestal: para y por ingenieros	1214
La redacción de informes técnicos y periciales como formación transversal en ingeniería	1225
BEE A DOER – Emprendiendo y aprendiendo impresión 3D	1230
Propuesta de curso NOOC: Iniciación a la química para titulaciones de ingeniería	1237
<i>Two-Storey building model for testing some vibration mitigation devices</i>	1241
Plataforma Web para el entrenamiento de las presentaciones orales del Trabajo Fin de Grado (TFG)	1245
Aprendizaje competencial efectivo mediante las prácticas del laboratorio de las asignaturas del área de Mecánica de Fluidos de los estudios de Grado y Máster de Ingeniería Industrial de la Escuela de Ingeniería de Bilbao	1249
Fabricación y caracterización de materiales compuestos. <i>Composite Materials: manufacturing and characterization</i>	1256

Desarrollo de competencias transversales en grados de ingeniería industrial mediante metodologías activas de enseñanza-aprendizaje basadas en el <i>mentoring</i> y ABP	1264
Planificación de prácticas de laboratorio basadas en un amplificador de radiofrecuencia de bajo coste orientadas a la enseñanza de asignaturas de Electrónica de Comunicaciones	1276
Orientación universitaria de estudiantes de ingeniería. Plan de acción tutorial de la Escuela Politécnica superior de Jaén (PAT-EPSJ)	1280
Experiencia innovadora en “las ciencias de la naturaleza de educación infantil”	1284
Actividad práctica de diseño para la fabricación asistida con CATIA: Doblado de chapa metálica	1290
La investigación como parte del proceso educativo de la enseñanza superior	1294
Aprendizaje Orientado a Proyectos en el diseño de sistemas mecánicos	1298
Evaluación del déficit de atención en niños mediante el análisis de tiempos de respuesta	1302
Desarrollo de proyectos didácticos para adquirir competencias transversales	1308
Competencias genéricas percibidas por los alumnos con formación en producción vegetal	1312
Enseñanza grupal. Estudio por casos de empresas Valencianas	1318
Implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje mediante Trabajos Fin de Grado/Máster en Ingeniería de Telecomunicación	1322
<i>An example of company-university cooperation: Mathematical modeling and numerical simulation of heat dissipation in led bulbs</i>	1326
Aprendizaje centrado en el proyecto de estructuras adaptados a la enseñanza universitaria	1331
Nuevo enfoque pedagógico en la formación del perfil profesional para el desarrollo de proyectos de automatización industrial a través de un concepto de integración total	1335
Convenios de cooperación educativa en el ámbito náutico: universidad- empresa	1339

Índice de ponencias

Sinergia bidireccional universidad-empresa. Caso de estudio: proyecto de investigación ERGONUI-TME	1344
Estudio comparativo entre estudiantes de ingeniería de la Universidad de León mediante el <i>test Force Concept Inventory</i>	1350
Innovación para el desarrollo de nueva propuesta de máster semipresencial en prevención de riesgos laborales	1354
El círculo de Mohr y la innovación docente en educación superior	1359



Face2Face una actividad para la orientación profesional

S. Menargues^a, J. Pérez^b y M.B. Sánchez^c

^a sergi.menargues@upc.edu, ^b jaume.perez@upc.edu, ^c maria.belen.sanchez@upc.edu, Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG), Universitat Politècnica de Catalunya

Abstract

This paper assesses years-long good practice of the Escola Politècnica Superior d'Enginyeria (EPSEVG) of the Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) at Vilanova i la Geltrú in organising, programming and disseminating its Face2Face forum. Face2Face aims to bring businesses closer to EPSEVG students and graduates through customised interviews, with a view to facilitating their access to the labour market. The assessment of three time series (amount of businesses, students and interviews) suggests that the intensity or amount of contacts between businesses and the University was a key success factor for this forum.

Key words: *interviews, students, career guidance, good practice, quality.*

Resumen

El presente trabajo es un análisis retrospectivo de las buenas prácticas, llevadas a cabo desde sus orígenes en la organización, programación y difusión del foro Face2Face de la Escola Politècnica Superior d'Enginyeria de Vilanova i la Geltrú (EPSEVG), de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). El objetivo del foro Face2Face es acercar las empresas a los estudiantes y graduados de la EPSEVG a través de entrevistas personalizadas y que de esta forma puedan iniciarse en el mundo laboral. Dicho análisis se ha realizado con el soporte del histórico de datos correspondiente a número de empresas, estudiantes y entrevistas. Del análisis de datos se detecta entre otros factores que la intensidad o número de contactos entre las empresas y la universidad es un factor determinante para el éxito del foro.

Palabras clave: *Entrevistas, estudiantes, Orientación laboral, Buenas prácticas, Calidad.*

Introducción

La primera edición del foro Face2Face de la EPSEVG tuvo lugar en el curso 2006/2007. El Face2Face pretende acercar de una manera directa el estudiantado al mundo empresarial, a la vez que mostrar a las empresas la realidad de los estudiantes, mediante entrevistas de trabajo que ofrecen un entorno idóneo para interrelacionar los diferentes colectivos.

Este foro es el punto de encuentro de los estudiantes, los recién titulados/das y las empresas, con el objetivo principal de buscar sinergias. En este foro que tiene una duración de 2 días, se llevan a cabo, previa inscripción de las empresas y de los estudiantes, entrevistas de trabajo en las que los estudiantes exponen sus currículums y las empresas buscan talento para cubrir puestos de trabajo o prácticas dependiendo del perfil que están buscando. Paralelamente, y bajo el paraguas de este foro, tienen lugar presentaciones de empresas interesadas en darse a conocer a los estudiantes, y presentar carreras profesionales dentro de su estructura.

A raíz de la aparición de los grados en el año 2008, este evento se incorporó en las memorias de las titulaciones como una práctica dentro de la orientación profesional de los estudiantes. Ésta, ha sido reconocida por la Agencia de Calidad Universitaria de Catalunya (AQU) como una buena práctica.

Tal como se ha comentado, el Face2Face es un evento encaminado a la orientación e inserción laboral de los estudiantes de la EPSEVG, uno de los aspectos característicos y diferenciadores del Face2Face son las entrevistas que se llevan a cabo por las empresas a los estudiantes. En función de los perfiles requeridos por las empresas y los currículums recibidos, se programan las entrevistas para cada una de las empresas participantes. La duración media de una entrevista o primer contacto entre empresa y candidato es de unos 15 minutos. La programación temporal de dichas entrevistas se expone en un tablón de anuncios, tal como se muestra en la imagen 1.

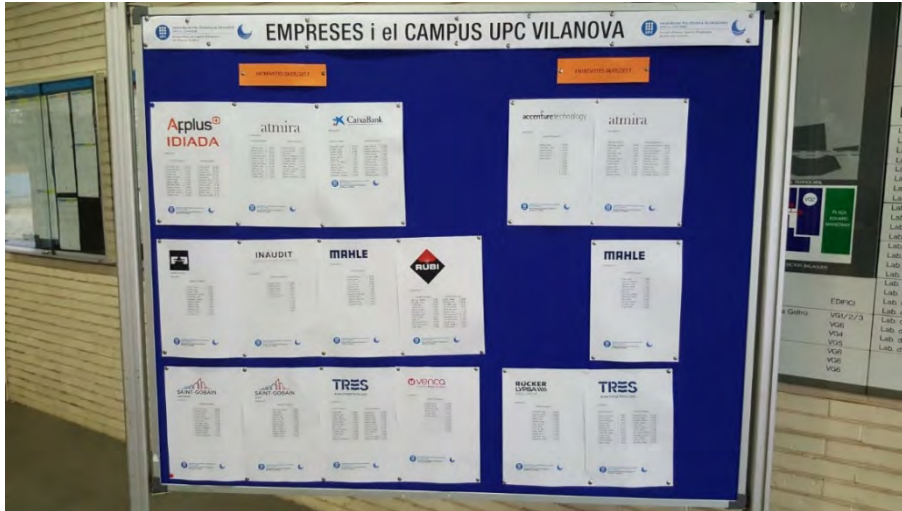


Imagen 1. Plafón de consulta programación de entrevista por empresas.

Las entrevistas (imagen 2) son un contacto directo y personal durante el que se efectúa un primer intercambio de impresiones, que puede dar lugar a unas prácticas en empresa o a una contratación laboral. En cualquier caso, empresas y estudiantes dialogan, la EPSEVVG se encarga de acercar estos dos agentes que, en un futuro no muy lejano, trabajarán en el mismo sector.



Imagen 2. Entrevistas de las empresas con los estudiantes.

Previo al foro, se organizan una serie de talleres impartidos por UPCAumni (Imagen 3), con el objetivo de dar una base a los estudiantes en el arte de afrontar una entrevista, como redactar y redactar un currículum directo y conciso. UPCAumni tiene como objetivo principal ofrecer servicios y recursos que faciliten la gestión de la carrera profesional a los titulados de la Universidad.



Imagen 3. Taller UPCAumni.

Trabajos Relacionados

Para el análisis y discusión de este trabajo, se han analizado los informes de seguimiento de las titulaciones que, si imparten en la EPSEVG, así como el histórico de toda la documentación relativa a las empresas invitadas, organismos, estudiantes y número de entrevistas. Con el objetivo de analizar el efecto de este foro sobre la empleabilidad de los estudiantes, se estudiaron los datos estadísticos y de gestión facilitados por la propia UPC. Tal y como se verá más adelante, son muchos los factores que en su conjunto hacen que el resultado de este foro sea un éxito o no. Es por eso que se han analizado cada uno de estos factores por separado, y cada uno de ellos sobre el resto.

Metodología

A continuación, se detalla la metodología empleada para la organización y programación del foro Face2Face y los talleres previos.

En primer lugar, se constituye el comité organizador, formado por los subdirectores de empresa y promoción, el administrador del centro, así como técnicos de promoción y relaciones

universidad-empresa. En esta primera reunión de organización y designación de roles se definen los trabajos que se llevarán a cabo para llevar a buen puerto el foro. También, se define un calendario de reuniones de seguimiento. La cronología de organización es la siguiente:

- 1) Al iniciarse el segundo cuatrimestre del año académico, en el mes de febrero se programan las fechas de celebración del foro Face2Face, puesto que se trata de una actividad que se repite año tras año, generalmente ésta cae en la primera o segunda semana del mes de mayo, en función de los actos que se realizan en la EPSEVG.
- 2) Se hace un primer contacto con los responsables y técnicos del servicio de carreras profesionales de la UPC, UPCAumni, para determinar los talleres que se ofrecerán a los estudiantes, concretándose fechas, estos talleres se programan una o dos semanas antes del Face2Face.
- 3) Esta es una de las acciones más importantes, convenir con los servicios informáticos la actualización de la web del Face2Face, concretando las fechas de impartición de los talleres y del evento. Se elaboran los formularios de inscripción, tanto de las empresas como de los estudiantes. A los estudiantes se les solicitan datos, como idiomas, especialidad o grado que están cursando, curso dentro del grado, una serie de datos personales, por último, se les solicita un currículum en formato pdf. A las empresas se les solicita el número de técnicos de recursos humanos que vendrá y si vendrán un único día o más, perfil de los candidatos y permisos para utilizar su logo o imagen corporativa.
- 4) Los mecanismos de difusión empleados, para llegar a los estudiantes son básicamente, correos electrónicos, redes sociales como son: Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn y cartelería por diferentes sitios de paso de la EPSEVG.
- 5) Paralelamente al resto de hitos, se han realizado contactos con las empresas que históricamente han venido al Face2Face, se invita a nuevas que quieran participar, de entre las existentes en la base de datos, las que se hayan podido detectar a través de las visitas que se hacen en busca de Convenios de Colaboración Educativa, Transferencia de Tecnología e Investigación. Se notifica a aquellas que han mostrado interés en participar por primera vez en el Face2Face. Algunas de las empresas que forman parte del Face2Face son: Mahle, Endesa, Prysmian, Applus Idiada, Rubi y un largo etcétera.
- 6) Programación y definición del público objetivo del correo de difusión. Tal como se ha comentado con anterioridad uno de los mecanismos de difusión es el correo electrónico, este correo se envía únicamente a los estudiantes de grado susceptibles a

realizar prácticas externas, queriendo esto decir que en su expedientes académico se puede ver que han superado el 50 % de las misma o su equivalente en créditos 120 ect. Este correo indica el inicio de las preinscripciones al foro por parte de los estudiantes.

- 7) Los últimos años con el objetivo de mejorar la participación de estudiantes en el foro, otro método de difusión ha sido visitar las aulas animando a los estudiantes a participar.
- 8) Una vez definida la fecha con los técnicos de UPCAlumni, se realizan los talleres. Estos talleres suelen estar orientados a dos aspectos fundamentales en la búsqueda de empleo o prácticas: afrontar con éxito la entrevista de trabajo, y realizar correctamente el Currículum Vitae.
- 9) Se inicia el período de preinscripción y al y conociendo las necesidades/perfil de cada una de las empresas, se organizan las tablas empresa-estudiantes con los respectivos horarios. Con el transcurso de las diferentes ediciones se ha llegado a la conclusión que para un primer contacto la entrevista debe durar entre 15 o 20 minutos, y de esta forma se programan las entrevistas. Se facilitan los currículums a las empresas, para que puedan preparar las entrevistas.
- 10) Se prepara la logística para el día del Face2Face:
 - a. Se habilita una zona para la recepción de las empresas.
 - b. Se disponen mesas, sillas, rótulos, puntos de red, toma de corriente, etc
 - c. Se identifican las mesas y zona de trabajo para cada empresa.
 - d. Se prepara un Coffe-breaks.
 - e. Se avisa a los medios de comunicación.
- 11) Día del Face2Face
 - a. Se realiza la recepción empresas.
 - b. Se informa a las empresas de su localización.
 - c. Se proporciona a las empresas una copia impresa de las entrevistas programadas.
 - d. Control horario de las entrevistas (seguimiento de los estudiantes).
 - e. Se atiende medios comunicación.
 - f. Se realiza difusión por las redes sociales.
- 12) Post Face2Face
 - a. Encuestas
 - b. Valoración

c. Memoria

Resultados

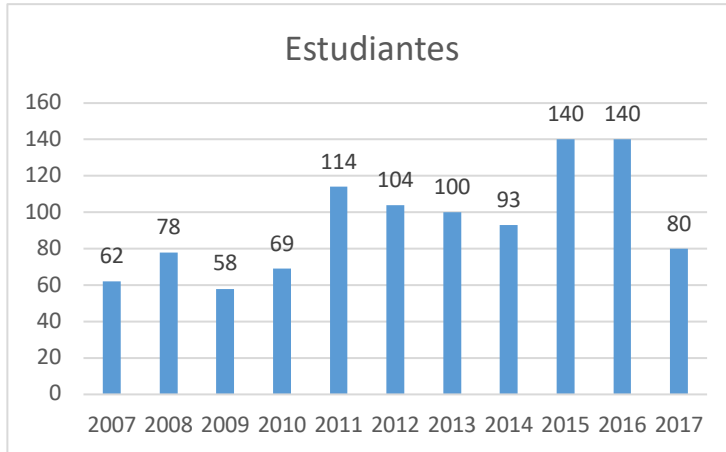
En la tabla 1 se muestran los valores correspondientes a la evolución en el número de empresas, estudiantes y entrevistas programadas, así como las ratios entrevistas/estudiante y entrevista/empresa. Se observa una evolución positiva desde los inicios, con un descenso en la última edición debido a la desaparición de la persona encargada de las relaciones universidad-empresa del Face2Face.

Edición	Empresas	Estudiantes	Entrevistas previstas	Entrevistas/ estudiante	Entrevistas/ empresa
2007	13	62	164	2.6	12.6
2008	15	78	232	3.0	15.5
2009	15	58	122	2.1	8.1
2010	17	69	150	2.2	8.8
2011	15	114	225	2.0	15.0
2012	15	104	217	2.1	14.5
2013	13	100	164	1.6	12.6
2014	10	93	110	1.2	11.0
2015	21	140	640	4.6	30.5
2016	19	140	336	2.4	17.7
2017	13	80	280	3.5	21.5

Tabla 1. Evolución de empresas participantes, estudiantes y entrevistas.

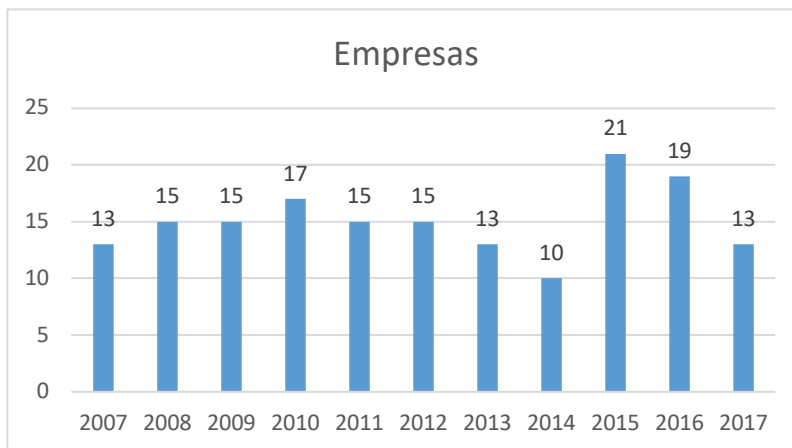
De acuerdo con los valores mostrados en la tabla 1, el número promedio de empresas es de 15, el de entrevistas por estudiantes de 2'5 y el número de estudiantes que participan de unos 100. Si se quieren mejorar estos valores, debemos focalizar mejor la tipología de empresas respecto a las titulaciones que tiene un número de estudiantes matriculado más elevado. Observándose que algunas empresas no tienen público objetivo puesto que el número de estudiantes de ese grado es insuficiente como para alimentar una ronda de entrevistas como la que plantea el foro. Se deberían analizar los ratios por cada uno de los grados, de esta forma se concluiría que los estudiantes de los grados con menos matriculados hacen un número de entrevistas más elevado, mientras que los grados con más titulados y aun teniendo más empresas interesadas tienen un menor ratio de entrevistas, muchas más oferta de estudiantes con una menor demanda.

La participación de los estudiantes en el Face2Face ha ido aumentando año tras año tal como muestra la gráfica 1. En la última edición se observa una disminución en dicho valor, directamente relacionada con la metodología empleada para la promoción de este acto con los estudiantes.



Gráfica 1. Evolución de los estudiantes participantes en el Face2Face

Tal como se ha introducido al inicio de esta sección la evolución en el número de empresas participantes y interesadas en formar parte de este foro se crecienta los años 2015 y 2016, debido a la creación de la figura del técnico de relaciones universidad empresa (gráfica 2). Con su desaparición en el 2017 se observa una caída en el número de empresas.



Gráfica 2. Evolución de las empresas participantes en el Face2Face

Conclusiones

El Face2Face de la EPSEVG ha sido reconocido como buena práctica por AQU Catalunya, por ello se han realizado ponencias dentro de la propia UPC, concretamente a la Red de Calidad de la UPC con el objetivo de dar a conocer esta actividad al resto de la universidad.

De este trabajo se concluye:

- La figura de un interlocutor para las relaciones universidad empresas, hacen posible que a pesar de estar inmersos en una época de crisis en el año 2015 y 2016 se alcanza el máximo de empresas, estudiantes y entrevistas.
- El Face2Face tiene como rasgo diferencial que no es una mera feria de empresas, si no es un foro que fomenta la generación de empleo o prácticas entre los estudiantes, mediante entrevistas personales organizadas.
- Herramientas/talleres como los que ofrece UPCAumni ayuda a afrontar entrevista de trabajo con mayor seguridad.
- El Foro Face2Face es un herramienta que permite la orientación profesional y la inserción laboral.
- El Face2Face es un acto reconocido a nivel de AQU Catalunya como una buena práctica.
- El foro face2face es una herramienta de promoción de la escuela.

Referencias

- Valderrama E. (2017) Informe de evaluación transversal de las ingenierías del ámbito industrial y logística. http://www.aqu.cat/doc/doc_60095502_1.pdf (23/3/2018)
- Guia de evaluación del diseño de Sistemas de Garantía Interna de Calidad de la formación universitària (2010) .AQU Catalunya. http://www.aqu.cat/doc/doc_73911524_1.pdf (23/3/2018)
- Codinas X., Duarte P., Flores, J. C., González, J. Pascual, M., Pérez J., Martínez I., Qualitat en xarxa a la UPC <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/112803> (23/3/2018)