

sociedad española de agroingeniería

www.agroingenieria.es



Queridos amigos: compañeros, colegas y estudiantes, miembros de SEAgIng:

Después de los cuatro anteriores presidentes, que han ido construyendo nuestra Sociedad con enorme coraje, y con vuestra ayuda y apoyo, me ha tocado el turno, me habéis hecho

un encargo de responsabilidad. Y en el corto tiempo desde el pasado Congreso en Évora ya tenemos en marcha la nueva (medio-nueva) Junta Directiva que ha demostrado ya ilusión y ganas de trabajar; me siento muy apoyada por todos sus miembros, además de por el secretario y el anterior presidente (gracias, Luis y José María), y el nuevo vicepresidente, Pedro Aguado, y esto me hace sentir agradecida y confiada, en un momento en que la responsabilidad del trabajo que hay por delante aparece con nitidez... También, debo expresar nuestro agradecimiento a los que han dejado la Junta Directiva, y que nos van a seguir ayudando, porque les conozco bien.

Estamos ya programando el trabajo para los próximos dos años, para el que he elaborado unas líneas de actuación, y hemos nombrado responsables de dos importantes acciones: la edición del Boletín (a F. Javier García Ramos, de la EPS de Huesca, U. de Zaragoza) y la actividad de los grupos de trabajo (a Enrique Palao de la ETSIA de la UPValencia) a los que podéis dirigiros para esos menesteres, como a mí misma, al secretario Luis Val o cualquier miembro de la Junta si los tenéis más cerca. Estamos abiertos y deseosos de recibir vuestras informaciones, sugerencias y preocupaciones ...

Las líneas de actuación fueron esbozadas en la Junta Directiva en Évora y contemplan los siguientes objetivos: impulso científico, difusión, administración y congreso Madrid-2013:

Impulso científico: debemos hacernos más responsables de promover la excelencia científica de nuestros Asociados, y la forma de conseguirlo comienza por impulsar la calidad de las contribuciones a nuestros Congresos; promover su publicación en diversos medios: revistas SCI, para lo que pretendo llevar adelante algunas actuaciones, con el fin de asegurar nuestra presencia, y la correcta valoración de nuestras categorías: Spanish Journal of Agricultural Research, Biosystems Engineering, revistas para las que, por otro lado, y como todas las demás de prestigio, solamente hace falta escribir buenos artículos, y cumplir todas las recomendaciones... La posibilidad de dar acceso a las

publicaciones de los congresos en nuestra web debemos estudiarla también. Por otro lado, la actividad de los grupos de trabajo debería enfocarse en esta misma línea.

Difusión: la SEAgIng debe ganar en visibilidad, y además de su presencia en la investigación de calidad, en presencia en la sociedad. Aquí se incluye, además de las posibles revistas científicas de impacto, el Boletín, la página web, - ya muy mejorada y que requiere ser más ampliamente alimentada -, publicaciones profesionales innovadoras que puedan derivarse de los Congresos, difundir e impulsar la información y la cooperación en los estudios de postgrado universitario, másteres y doctorados: con ello, y además, conseguir incrementar el número de socios ... Podemos estudiar y diseñar acciones en estas líneas y en las que podáis sugerir.

Administración: una Sociedad como la nuestra debe tener una buena y activa administración, y una ágil gestión que apoye sus líneas de actuación. Pensaremos sobre las actuales necesidades e ideas de mejora, que consideremos imprescindibles, y adecuadas a las actuales posibilidades.

Terminaremos con el Congreso de Madrid 2013, singular por ser conjunto con nuestra sociedad hermana la SECH, a la vez que ibérico, y sobre el que ya estamos empezando a trabajar, como iréis viendo pronto. A partir de la próxima Junta Directiva estableceremos las pautas y actuaciones, con calendario, de un congreso que va a ser más complicado de lo normal, dado que tendremos un número doble de asistentes, distintos tipos de sesiones y co-presidencia y comisiones mixtas. Los primeros pasos ya se han dado, esperamos también vuestras ideas y propuestas. En un próximo Boletín encontraréis las convocatorias de ideas al respecto (lema y sesiones mixtas), que serán siempre conjuntadas con la SECH, dentro de las decisiones de cada una de las Juntas Directivas.

Considero que todo esto un programa, que iremos desgranando en la Junta. Yo estoy dispuesta e ilusionada y, con mis limitaciones, haré lo posible por impulsar nuestra Sociedad: en un mundo que parece haber perdido algo de su optimismo. No nos dejaremos afectar negativamente por ello, sino al contrario: nos dejaremos llevar por el reto.

Mis mejores deseos y un abrazo para todos

Margarita Ruiz-Altisent
Presidenta de la Sociedad Española de Agroingeniería

VI CONGRESO IBÉRICO DE AGROINGENIERÍA – ÉVORA 2011



El pasado mes de septiembre, durante los días 5, 6 y 7, tuvo lugar el VI Congreso Ibérico de AgroIngeniería en la Universidad de Évora (Portugal), siendo organizado por el Departamento de Engenharia Rural de la Escola de Ciências e Tecnologia de la Universidade de Évora, en colaboración con la Sociedad Española de AgroIngeniería y la Secção Especializada de Engenharia Rural de la Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal, asistiendo cerca de 270 investigadores, técnicos y alumnos de distintos países que participaron en las diversas sesiones y en la visita técnica. Con gran orgullo constatamos junto a los participantes la gran satisfacción por la manera en que transcurrieron los trabajos, lo cual se tradujo en una importante contribución para el desarrollo de los temas tratados.

Se presentaron 120 comunicaciones orales y 117 pósteres en las 9 áreas temáticas. Los asistentes recibieron un libro con el programa final y los resúmenes de las comunicaciones. Las comunicaciones finales fueron publicadas en formato digital (CD) con número de registro ISBN 978-972-778-113-3.



Ceremonia inaugural presidida por la Sra. Ministra de Agricultura, del Mar, Ambiente y Ordenamiento del Territorio, Profesora Doctora Assunção Cristas



Aspecto de la sala durante la ceremonia inaugural



Foto de familia. Claustro del Colegio de Espírito Santo, Universidad de Évora

Como conclusiones del congreso se reseñan:

1. La Comisión Organizadora se congratula por la participación de tan elevado número de colegas de diferentes instituciones de enseñanza y de investigación, los cuales confirieron a las diferentes sesiones técnicas de una dinámica que demuestra el interés y la actualidad de los temas abordados.
2. Tal y como estaba planificado desde el principio, las áreas temáticas del Congreso albergaron las tecnologías asociadas al sector agroalimentario que permiten mejorar la productividad y la competitividad de este sector de un modo sostenible y compatible ambientalmente, contribuyendo al desarrollo del medio rural y al bienestar de la sociedad en general.
3. Los temas seleccionados fueron presentados y discutidos mediante conferencias pronunciadas por especialistas de reconocido prestigio internacional, presentaciones orales de comunicaciones y presentaciones en forma de póster, integradas en las sesiones técnicas de las 9 áreas temáticas.

Las principales conclusiones individualizadas por área temática fueron:

1: CONSTRUCCIONES

- El uso de técnicas de análisis tridimensional se mostró de gran interés para el diseño y dimensionamiento de construcciones rurales.
- Es recomendable la realización de ensayos, donde se estudie el comportamiento de nuevos materiales de construcción y su durabilidad bajo la perspectiva de su aplicación en los sistemas agropecuarios.

2: ENERGÍA

- La variabilidad en el uso de las energías renovables pasa por su correcto dimensionamiento.
- La correcta utilización de la energía debe tener en cuenta dos aspectos fundamentales, como son la evaluación de los recursos energéticos y la optimización del consumo.
- Se demostró la posibilidad de aprovechamiento de varias fuentes energéticas renovables y de residuos en el medio rural con fines energéticos.
- Existe un amplio abanico de cultivos que pueden ser utilizados en la producción de biocombustibles con mejor potencial de aprovechamiento que otros, en función de la región geográfica, de la tecnología utilizada en su transformación y de su finalidad.

3: MECANIZACIÓN

- Los trabajos presentados combinaron la mecanización con la producción agrícola y contemplaron aspectos que permiten mejorar el conocimiento de técnicas experimentales aplicadas en la agricultura.
- Se presentaron técnicas de agricultura de precisión y de aplicaciones de la dinámica de fluidos computacionales (CFD) que permiten racionalizar el uso de los distintos factores de producción.
- También se estudiaron aspectos relacionados con la higiene y la seguridad en los trabajos de poda y de cosecha.

4: PROYECTOS, MEDIO AMBIENTE Y TERRITORIO

- En esta área se presentaron trabajos aplicados a varias situaciones de países europeos e iberoamericanos relacionados con la intervención pública en el desarrollo rural y la gestión del territorio.
- Quedó manifestada la necesidad de profundizar en los criterios de valorización del paisaje en los entornos rurales y en el análisis de las infraestructuras de transporte, teniendo en cuenta la información suministrada por los usuarios y los agentes implicados.
- Una importancia especial tuvieron los estudios sobre emisiones de gases procedentes de explotaciones ganaderas y debido al tratamiento de residuos de diversa procedencia.

5: SUELO Y AGUA

- Se demostró la capacidad de los modelos para representar el crecimiento de los cultivos de regadío y su importancia en la gestión del agua y la simulación de los procesos de erosión. No obstante, estos modelos deben ser calibrados y validados según las características de cada región.
- Los automatismos de los diferentes sistemas de regadío ofrecen resultados satisfactorios para el mantenimiento de la capacidad de campo del suelo.

6: TECNOLOGÍA DE INVERNADEROS

- Se reiteró la importancia en la reducción de costes, el aumento de la incorporación de tecnología y de la productividad de los cultivos bajo invernadero para hacer

frente a la difícil situación de la crisis actual provocada por la caída de los precios, la cual compromete la sostenibilidad hasta de las mejores explotaciones.

- Los aspectos relacionados con la estructura y los materiales de cobertura continúan siendo temas de interés en la tecnología de invernaderos.
- La planificación de los sistemas de ventilación natural de los invernaderos debe prestar especial atención a la presencia de obstáculos y de otros invernaderos en las proximidades.

7: TECNOLOGÍA POSCOSECHA

- Se presentaron nuevos modelos matemáticos con aplicación en estudios de tecnología poscosecha, concretamente en simulaciones y control de procesos que permiten la aplicación de robots manipuladores de frutas.
- Las propiedades físicas de los productos agroalimentarios medidas mediante técnicas instrumentales objetivas y el empleo de herramientas estadísticas permiten una rápida clasificación de líquidos y de granos.
- El uso de la espectrometría infrarroja (NIR) también es una aplicación novedosa para las industrias del sector agroalimentario.

8: TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN ANIMAL

- En el contexto actual la productividad y la competitividad de los sistemas de producción animal están condicionadas por cuatro aspectos fundamentales, como son el bienestar animal, la protección del medio ambiente, la seguridad alimentaria y la seguridad sanitaria. La ingeniería de la producción animal debe ser desarrollada y aplicada teniendo en cuenta estos aspectos.

9: TECNOLOGÍAS EMERGENTES

- Monitorización, eficiencia y optimización de recursos con impacto en los biosistemas son las palabras clave de las Tecnologías Emergentes.
- Dentro de estas tecnologías, el uso de imágenes multispectrales en frutos y legumbres tiene bastante interés al ser una tecnología relativamente barata necesitando no obstante ser mejorada respecto al uso y el procesamiento de las imágenes.

COMENTARIO FINAL

La Unión Europea continúa aportando importantes cantidades de dinero para el desarrollo de proyectos de investigación. Sin embargo, las iniciativas de los países mediterráneos en el área de la Agroingeniería siguen teniendo importantes dificultades para acceder a los mismos. Por ello, es necesario formular propuestas de calidad integradas por equipos con capacidad de ejercer influencia en los organismos europeos y que participen en la definición de las prioridades.

*Fátima Baptista
Universidad de Portugal*

NOMBRAMIENTO DE SOCIO DE HONOR DE LA SEAgIng DE JAIME ORTIZ-CAÑAVATE

A propuesta del Ex-Presidente y Socio de Honor, Saturnino de la Plaza, y con el acuerdo unánime de la Junta Directiva saliente y de su Presidente José María Tarjuelo, el profesor Jaime Ortiz-Cañavate fue nombrado socio de honor de la SEAgIng, reconociendo con este honor su trayectoria y compromiso con el desarrollo de la Agroingeniería en España y en Europa.

A continuación se recoge el discurso de aceptación que el premiado dirigió a los asistentes al acto de entrega de premios celebrado en la cena de gala del Congreso.



Jaime Ortiz-Cañavate se dirigió a los asistentes a la cena de gala para mostrar su agradecimiento por su nombramiento como socio de honor.

PALABRAS DE ACEPTACIÓN DE JAIME ORTIZ-CAÑAVATE COMO SOCIO DE HONOR DE LA SEAgIng

“Quiero en primer lugar agradecer esta distinción de Socio de Honor de la SEAgIng al apoyo de muchos colegas de nuestra sociedad y especialmente a la propuesta del Ex-Presidente y Socio de Honor, Saturnino de la Plaza, y al apoyo unánime de la Junta Directiva saliente y de su Presidente José María Tarjuelo.

La verdad es que ha sido para mí una sorpresa muy grata, pues si en algo he trabajado con ahínco y entusiasmo en mi vida y de un modo totalmente altruista ha sido en la promoción de la Agroingeniería en España y en Europa a través de sociedades como la CEIR, EurAgEng y sobre todo la Sociedad Española de Agroingeniería.

No puedo decir que yo haya sido uno de los promotores del lanzamiento de nuestra Sociedad, que este año cumple tres lustros desde que se iniciaron las primeras reuniones para la constitución y redacción de los Estatutos que la regulan y 10 años de su primer Congreso en Valencia. Este honor corresponde fundamentalmente a su fundador y primer Presidente, Carlos Gracia, con la ayuda decidida de tres compañeros: Luis Val, Florentino Juste y la actual Presidenta Margarita Ruiz Altisent.

En los años 90 sólo existía en España la Comisión Española de Ingeniería Rural, -que fue fundada en 1930 a la vez que la CIGR-, y que estaba presidida entonces por Saturnino de la Plaza y en cuya Junta Directiva estábamos entre otros Francisco Ayuga, Adolfo de Francisco, Francisco José Martín Santa-Olalla, Margarita Ruiz Altisent, Ignacio Trueba y yo mismo. Esta Junta de la CEIR decidió participar activamente en la creación y en las actividades de la Sociedad Europea EurAgEng que se fundó en la Conferencia de Uppsala en 1992. De hecho una de las primeras Conferencias de EurAgEng se celebró en Madrid en 1996 con un rotundo éxito.

El problema radicaba en que la CEIR era una sección de la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos, que no estaba abierta a otros profesionales que trabajaban en el sector agroforestal y alimentario, lo cual chocaba con los estatutos y el espíritu de EurAgEng.

Durante unos cuantos años tanto Saturnino de la Plaza como casi todos los miembros de la Junta Directiva de la CEIR, entre los que me

encontraba, intentamos que la Asociación Nacional de Ingenieros Agrónomos aceptara que en la CEIR pudieran participar como socios activos otros profesionales que no fuesen obligatoriamente ingenieros agrónomos, pero la ANIA no lo permitió con lo que no hubo más remedio que crear una nueva Sociedad, la SEAgIng, integrada plenamente en EurAgEng pero con la voluntad de que las dos Sociedades, la SEAgIng y la CEIR, colaboraran al máximo al servicio de nuestros socios y del sector agroalimentario, que es lo que ocurre en la actualidad gracias al buen hacer de las dos Juntas Directivas.

Yo tuve el honor de asumir la Presidencia de EurAgEng en 1998 en el Congreso de Oslo y recuerdo que una de mis actuaciones como presidente fue venir aquí a Évora, invitado por Vasco Fitas y Fátima Baptista para promover la integración de la Sección de Ingeniería Rural de la Sociedad de Ciencias Agrarias portuguesa en EurAgEng. Abro un paréntesis en mi discurso para lanzar la idea de que, después del éxito de este Congreso Ibérico en Évora, se pudiera celebrar la Conferencia de EurAgEng de 2018 en Portugal, a parte del Congreso Ibérico de 2017.

Insisto en los dos aspectos de sorpresa y agradecimiento por esta distinción que la valoro como la más importante de mi actividad profesional. En este momento es obligado decir que no me considero merecedor de este galardón si me comparo con los cuatro Socios de Honor anteriores de nuestra SEAgIng: Saturnino de la Plaza, Jaime Lamo de Espinosa, Rafael Dalré y Carlos Gracia, pero entiendo que es una buena práctica para una Sociedad científica y profesional como la nuestra el que se distinga a algunos socios destacados por su dedicación y entusiasmo en las actividades de dicha Sociedad.

Con estas premisas acepto este honor porque efectivamente he dedicado muchas horas de trabajo e ilusión al funcionamiento y al servicio de los socios como Presidente que he sido de EurAgEng y de la SEAgIng.

Estos seis Congresos de Agroingeniería que hemos celebrado cada dos años: en Valencia, Córdoba, León, Albacete, Lugo y el actual en Évora, -los tres últimos con el rango de Ibéricos gracias a la excelente colaboración de las dos Sociedades portuguesa y española-; el haber sido impulsores participando activamente en la Revista Spanish Journal of Agricultural Engineering Research con un índice de impacto que va subiendo y con un número cada vez mayor de artículos en Agricultural Engineering; el haber sido socios fundadores de la COSCE (Confederación de Sociedades Científicas de España); el papel activo en el funcionamiento de EurAgEng, donde la delegación española ha sido siempre una de las más numerosas en sus Conferencias y donde ya ha habido dos presidentes españoles: Florentino Juste y yo mismo y el celebrar, -además del citado Congreso de EurAgEng en Madrid en 1996-, el Congreso conjunto EurAgEng-CIGR 2012 en Valencia, nos hace mirar con optimismo esta actividad altruista de los socios españoles al servicio de nuestra profesión.

Yo quiero animar a nuestros socios más jóvenes a que dediquen parte de su tiempo a trabajar en estas sociedades tanto a nivel nacional como internacional con la seguridad de que dicha dedicación les comportará muchas satisfacciones.

Nuestra profesión, la Agroingeniería, es en la actualidad y estoy convencido seguirá siéndolo en el futuro, una actividad tecnológica de enorme importancia socio-económica en todo el mundo para el progreso de los sectores agro-alimentario y medio-ambiental.

Si yo humildemente he podido aportar algo en este sentido, es para mí una gran satisfacción y vuestro reconocimiento la mejor recompensa. Espero de todos modos poder seguir trabajando para nuestra Sociedad los años que Dios me conceda de vida.

Muchas gracias.”

Jaime Ortiz-Cañavate

CIGR-AgEng 2012 CONGRESS, VALENCIA, 8 – 12 julio 2012

El Congreso internacional CIGR-AgEng 2012 sobre Ingeniería en la Agricultura tendrá lugar del 8 al 12 de julio en Valencia.

Este congreso constituye una gran oportunidad para que investigadores de diferentes países y continentes pongan en común sus líneas de trabajo y se genere un enriquecedor debate de ideas y de perspectivas de avance para la Agroingeniería.

Las áreas temáticas de la conferencia serán:

- Tecnología de la producción animal
- Educación y Curriculum
- Energía, Biomasa y Residuos
- Ergonomía, Seguridad y Salud
- Tecnología de la información, Automatización y Agricultura de precisión
- Postcosecha e Ingeniería agroalimentaria
- Maquinaria y Energía
- Desarrollo rural
- Estructuras y tecnologías medioambientales
- Ingeniería de Suelo y Agua

Además se desarrollarán ocho conferencias paralelas con el objetivo de fomentar la interacción entre los grupos de trabajo de EurAgEng y la CIGR.

Todos aquellos que deseen participar en el Congreso pueden encontrar información detallada en la web <http://cigr.ageng2012.org>. El registro se realiza a través de la web del Congreso.

Las principales fechas claves son las siguientes:

Envío de abstracts (on line a través de la web del Congreso)	1 de diciembre de 2011
Notificación de la aceptación de los trabajos	Febrero de 2012
Envío de papers definitivos	30 de abril de 2012

Al frente de la organización, como Presidente de la Conferencia, estará Florentino Juste, apoyado por el presidente de EurAgEng, Peter Schulze Lammers, y por el presidente de la CIGR, Fedro S. Zazueta.

IX Jornadas sobre la Actividad Docente e Investigadora en Ingeniería Agroforestal, León 2012

Queridos compañeros,

El próximo año, del 13 al 15 de septiembre, se celebrarán en la Escuela Superior y Técnica de Ingeniería Agraria en León las IX Jornadas sobre la Actividad Docente e Investigadora en Ingeniería Agroforestal. Estas jornadas servirán para revisar y conmemorar las realizadas anteriormente, desde su inicio como tales en 1999 en León, tras dos reuniones previas que tuvieron lugar en Sigüenza y Cuenca. Dichas jornadas suponen un importante foro donde investigadores y docentes pueden compartir sus experiencias y opiniones sobre aspectos

académicos, científicos, profesionales, organizativos y relativos a las nuevas tecnologías de este ámbito de conocimiento. Mientras que otros congresos relacionados con la ingeniería agraria están más centrados en los avances científicos en áreas concretas, éste se orienta a la presentación de trabajos sobre innovación docente, la actividad profesional o relacionados con aspectos generales de la investigación. Dado que actualmente la mayoría de los docentes e investigadores nos vemos de una manera u otra implicados en este tipo de actividades y que suponen un aspecto importante de nuestro desarrollo curricular, estas jornadas representan una buena oportunidad para publicar sobre ellos. Además, como ya es tradición se invitará a ponentes relacionados con estos temas, con objeto de aclarar aspectos de actualidad y especial interés. Os esperamos, por tanto, a todos, en León el próximo año para celebrar dichas jornadas. En próximos boletines se irá ampliando esta información. Un fuerte abrazo.

Pedro Aguado

PRESENTACIÓN DEL NUEVO COORDINADOR DE LOS GRUPOS DE TRABAJO

Soy Guillermo Palau Salvador, profesor titular de la UPV y me gustaría presentarme como el nuevo coordinador de los grupos de trabajo de la asociación española de Agroingeniería. En primer lugar me gustaría agradecer públicamente a Manuel Guaita por su trabajo estos últimos años como coordinador. Su coordinación ha consolidado los grupos de trabajo en el seno de la Asociación y ha permitido sentar las bases para que durante los próximos años les demos vida y aprendamos a colaborar mejor entre nosotros/as. En la actualidad existen 10 grupos de trabajo:

- Grupo 1: Energía.
- Grupo 2: Ingeniería de Regadíos.
- Grupo 3: Mecanización.
- Grupo 4: Construcción.
- Grupo 5: Gestión del Territorio y Medio Ambiente.
- Grupo 6: Tecnología de Invernaderos.
- Grupo 7: Ingeniería de la Producción Animal y Acuicultura.
- Grupo 8: Sensores y Control de procesos.
- Grupo 9: Agricultura de Precisión y Tecnologías de la Información.
- Grupo 10: Proyectos y Seguridad.

Pienso que es el momento de crecer en red para colaborar en materia de investigación, para formarnos mediante jornadas, congresos y/o conferencias o para compartir materiales, metodologías y experiencias de docencia en los nuevos grados y postgrados. Os invito, por tanto, a que participéis activamente en estos grupos de trabajo para darles vida y que la asociación se enriquezca de todos/as aquellos/as investigadores/as que trabajan en nuestra área. En el último congreso, Florentino Juste, realizó una ponencia muy interesante sobre oportunidades de financiación en el ámbito de la Unión Europea y reflexionó, creo que acertadamente, sobre la importancia de concurrir conjunta y multidisciplinariamente a estas convocatorias. Por eso, los grupos de trabajo pueden ser un espacio enriquecedor para compartir conocimiento de manera más efectiva y transparente.

Guillermo Palau

SITUACIÓN ACTUAL DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DE LOS MÁSTERES ADAPTADOS AL EEES: *Másteres universitarios*

Los nuevos másteres universitarios están regulados por el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. Este Real Decreto organiza tres ciclos de enseñanzas universitarias: Grado, Máster Universitario y Doctorado.

Así, actualmente en las universidades españolas coexisten diferentes estructuras formativas: estudios de Primer y Segundo Ciclo de ordenaciones anteriores, estudios de Grado, Másteres **Universitarios** y programas de Doctorado (tanto los regulados por el RD 778/1998, iniciado ya su proceso de extinción, como los creados conforme al RD 56/2005 y al RD 1393/2007).

Analizando ya en detalle los másteres universitarios (**es decir, los verificados por agencias nacional y autonómicas de acreditación**), estos pueden ser de tres tipos :

- Máster Profesionalizante: **orientado/ habilitante** para el ejercicio de una profesión **regulada**.
- Máster de Carácter Investigador. Este título permite acceder al segundo periodo de investigación del Doctorado. Sin embargo, según normativa de Universidades y de la ANECA **cualquier máster universitario acreditado da paso al doctorado, en las condiciones que éste establezca**.
- Máster de especialización: Máster Universitario que no tiene carácter profesionalizante ni investigador, de formación avanzada, especializada y multidisciplinar, orientada a la especialización académica o profesional (RD 1393/2007)

La duración de estos estudios oscila entre 60 y 120 créditos ECTS. Con un título de grado y un máster o cursando 60 créditos de máster (según sean las normas de la universidad) se accede directamente al doctorado.

Analizando la información elaborada por el Ministerio de Educación (“Datos y cifras del sistema universitario español. Curso 2010/2011”) hasta el momento se han verificado 2.429 másteres oficiales. Este dato pone de manifiesto el incremento continuado que se está produciendo en la oferta de másteres universitarios, que ha pasado de 829 en el curso 2006-07 a 2.429 en el 2010-2011. En estos momentos es mayor el número de másteres verificados que el de grados y sin embargo, el número de estudiantes de nuevo ingreso en grado para este curso se prevé en 385.000 mientras que los estudiantes de máster se situarán en el entorno de los 100.000. El número total de másteres conjuntos, es decir, másteres participados por más de una universidad es de 217, el 8,9% del total.

Los másteres **universitarios** se empezaron a implantar, conforme al RD 56/2005, en el curso 2006-07 con 16.636 estudiantes y en cuatro cursos este número se ha multiplicado por cinco hasta situarse en el curso 2009-2010 en 81.840 estudiantes, el 64,3% más que el curso anterior. El número de titulados en másteres universitarios se ha multiplicado casi por 3,5 veces, situándose en el curso 2008-09 en 17.913 nuevos titulados.

El 33% de los estudiantes de másteres **universitarios** tienen más de 30 años. El grupo de edad con mayor presencia se encuentra entre 25 y 30 años, estudiantes que cursan un máster **universitario** como continuación de sus estudios de grado. El precio medio de un máster oficial en su experimentalidad máxima es de 28,89 euros/crédito y en la mínima 20,89 euros/crédito. El crecimiento medio de los precios de másteres **universitarios** desde su puesta en marcha ha sido del 11,8%.

La peculiaridad de los másteres con atribuciones profesionales de ingeniero agrónomo

La Orden CIN/325/2009 establece los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo. En este sentido, algunas Universidades ya han puesto en marcha Másteres que, cumpliendo los requisitos de la citada Orden, permiten la formación de profesionales con atribuciones equivalentes a las de los ingenieros agrónomos.

Para consensuar la puesta en marcha de estas nuevas titulaciones, la Conferencia de Directores y Decanos de centros que imparten en España las titulaciones de Ingeniero Agrónomo, Ingeniero Técnico Agrícola, Ingeniero de Montes e Ingeniero Técnico Forestal, tomó los siguientes acuerdos en la reunión celebrada en Madrid el 1 de julio de 2010:

- Denominación de los másteres: Máster en Ingeniería Agronómica, de acuerdo con la OM
- Duración del Trabajo Fin de Máster: 10-15 ECTS.
- Duración del Máster: En torno a 90 ECTS.

La Orden CIN/325/2009, indica que “Podrá acceder al Máster que habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Agrónomo, quien haya adquirido previamente las competencias que se recogen en el apartado 3 de la Orden Ministerial por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios que habiliten para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico Agrícola y su formación estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de la antes citada Orden Ministerial”.

Asimismo, se permitirá el acceso al máster cuando, el título de grado del interesado acredite haber cursado el módulo de formación básica y el módulo común a la rama, aun no cubriendo un bloque completo del módulo de tecnología específica y sí 48 créditos de los ofertados en el conjunto de los bloques de dicho módulo de un título de grado que habilite para el ejercicio de Ingeniero Técnico Agrícola, de acuerdo con la referida Orden Ministerial.

Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

F. Javier García Ramos

UNA VENTANA ABIERTA A LA CIENCIA: El fantasma del ingeniero ejecutado (Loren R. Graham)

En esta nueva sección se pretende recoger información sobre publicaciones relacionadas con la ciencia y la ingeniería que puedan ser interesantes para nuestros socios. En este estreno la profesora Pilar Barreiro Elorza nos habla sobre el libro “El fantasma del ingeniero ejecutado”.



El texto del catedrático emérito de Historia de la Ciencia del MIT, Loren Graham, intenta explicar por qué fracasó la industrialización soviética. Y lo hace a partir de una labor detectivesca que le exigió décadas de búsqueda de retales, hasta acceder a la

biblioteca de la Academia de Ciencias Rusa, en el año 1991, durante la Perestroika.

El libro es un clásico en castellano de la editorial CRÍTICA que se re-editó coincidiendo con el treinta aniversario de la editorial. Tiene dos partes, en la primera se refiere la historia del Ingeniero Palchinsky (en la fotografía) que fue ejecutado por el régimen stalinista en juicio sumarísimo, junto a otros ingenieros que conformaban entonces el Partido Industrial.

Ellos abogaban por una **Ingeniería Humanitaria** dedicada a formar trabajadores que fueran dueños de su trabajo y no esclavos de él, y deseaban fervientemente proponer un papel en la sociedad que fuera activo, capaz de considerar no sólo el contexto económico sino el social.

Los errores denunciados por aquellos ingenieros en los albores de la industrialización rusa, no sólo no fueron considerados sino que se evaluaron en términos de traición a la revolución..

Uno de los errores denunciados relativos a la formación de los ingenieros en la recientemente creada Unión Soviética hacía referencia a una formación estrecha y trunca, intelectualmente empobrecedora, políticamente tendenciosa, socialmente irrelevante y éticamente inaceptable.

La segunda parte del libro describe tres ejemplos concretos del fracaso de la industrialización soviética: el ferrocarril siberiano, el accidente de Chernobil y la situación de la minería en la cuenca del Don.

Es un texto hermoso y emotivo, clarificador. Y es un recordatorio para todos nosotros tan orgullosos de la tecnología, que ésta no es un fin, sino un medio al servicio de la humanidad.

En estos momentos en que el sistema capitalista también parece tambalearse y asistimos a la reforma de las instituciones de educación superior, quizás merezca la pena repensar la trayectoria y reflexionar en qué medida la ingeniería puede contribuir a mejorar las perspectivas de futuro de la humanidad. Lo contrario sería demoledor.

European Society of Agricultural Engineers - EurAgEng

Reunión del Council, Sábado 12 de noviembre

Deutsche Messe Convention Centre, Hannover, RF Alemania

Asistieron a esta reunión los miembros de la SEAgIng: Margarita Ruiz-Altisent por La SEAgIng, Jaime Ortiz-Cañavate, "past-president" de EurAgEng, Fátima Batista por la Sección Especial de Ingeniería Rural de Portugal y Francisco Ayuga, presidente de CEIR.

Informe sobre la CIGR. John Schueller, miembro fundador de EurAgEng, informa de que la asistencia internacional al reciente Symposium de CIGR en Japón fue baja (posiblemente por el accidente de Fukushima). Se ha incorporado a CIGR la Sociedad de la India, reorganizada y revitalizada por G Singh. La Conferencia Valencia 2012 ha sido muy difundida, conociendo todo el mundo la fecha tope de envío de resúmenes: el 01/12/2011. Se espera una amplia participación de los EEUU.

CONFERENCIAS Y PREMIOS

LAND.TECHNIK-AgEng2011 Hannover – Los miembros presentes resaltan la altísima participación, sobre todo de especialistas de la industria; las iniciativas para intercambios entre asistentes, y la buena organización. Se aportan dos sugerencias: mejorar la difusión de los contenidos de las presentaciones, incluyendo los resúmenes, y mejorar la presencia de la EurAgEng, así como la cooperación con la Max-Eidith Gesellschaft, Sociedad Max Eidith, como parte de la Ingeniería Agrícola en la VDI, Verien del Deutsche Ingenieure, Sociedad Alemana de la Ingeniería.

CIGR-AgEng2012 Valencia - Florentino Juste explicó el estado de la conferencia, los elementos del programa, con reuniones previas los días 7 y 8 de julio en la Universidad Politécnica. Aconsejamos a todos que entréis en la pág. web del congreso, que está incluida en nuestra propia página. Hasta la fecha, los temas más populares son Water management y Post-Harvest Technologies.

IMPORTANTE: Awards of Merit – Premios al Mérito a reconocidos profesionales de la Agro-Ingeniería. Se aprueba la convocatoria de dos premios o categorías:

- Premio **"Innovation into Practice"** o a la Innovación Aplicada: se concederá en la Conferencia LAND.TECHNIK AgEng en Hannover (a ingenieros de la industria).
- Premio a la "Innovación científica" que se concederá en los Congresos de AgEng (a miembros de la profesión académica). La Comisión de selección estará formada por los Presidentes pasado, presente y futuro, el representante de la industria en EurAgEng y la colaboración de la Secretaría. En enero de 2012 se enviarán los impresos y procedimientos para la presentación de candidatos.

Se convoca además el premio **'Francis Sevilla EurAgEng Young Professional Award'** que se concederá en las Conferencias de AgEng, basado en las cualidades de liderazgo, responsabilidad, patentes, investigación, etc. de los candidatos. Las nominaciones o presentación de candidato las realizarán las sociedades nacionales, siendo el comité el mismo que el de los Premios al Mérito.

Grupos de Trabajo de EurAgEng: – PM11 Fruit and Vegetable Production Engineering es eliminado. Cambia el coordinador de Energía Sostenible, ahora Franz Handler (Austria), y *SE14 Air Quality in Animal Houses* and *SE25 Wastes Engineering* se fusionan. De ahora en adelante, los presidentes de los grupos de trabajo asistirán a las reuniones del Council. Las reuniones

de los grupos de trabajo en Valencia 2012 están programadas al final de cada una de las sesiones temáticas correspondientes, y aparecerán en el programa.

Otras Conferencias. AgEng2014 Zúrich está en marcha;

Otros Temas: miembros: EurAgEng permanece con unos 2000 miembros de sociedades. Se realizan gestiones para aumentar la presencia de miembros de Europa del Este: invitación de 10 individuos a Valencia, y presencia en reuniones en Rusia son algunas de las acciones llevadas a cabo.

ENGAGE plantea una reestructuración al considerarse que no es una vía de colaboración eficaz entre los miembros de EurAgEng, ya que éstos tienden a cooperar en otras redes para proyectos europeos (AET, ICT-Agri etc).

AET actúa como lobby para conseguir introducir temas (topics) en las convocatorias de la EU. (FP7 se convertirá pronto en Horizonte 2020, equivalente a FP8), y es una subplataforma de **MANUFACTURE**. En una reciente reunión de presentaron informes de CROPS y de RHEA, proyectos actualmente activos de Robótica en Agricultura. Saldrá **A call to include Precision Livestock is due. Discuss with Prof Peter Pickel** when breve una convocatoria sobre Agricultura de precisión e n ganadería., y otro taller tundra lugar en Valencia sobre estos temas.

ERA-Net ICT-Agri, una ERA.NET sobre ICT en Agricultura publicará en febrero su siguiente convocatoria de proyectos.

IMPORTANTE: Biosystems Engineering – el envío de artículos ha subido un 5% los pasados 3 años. Se publica alrededor del 35%. Se aprecian 230.000 bajadas de artículos, lo que se considera muy favorable. Se han publicado dos números especiales, sobre emisiones y sobre sensores, y se programan otros. El factor de impacto es actualmente 1,24, el más alto alcanzado nunca. Se ha mejorado el sistema de control de plagios. Se ha nombrado al Dr D Wulfsohn, de San Fernando, Chile como editor asociado, y se ocupará del 20% de los artículos. Por cierto, el editor principal es Bill Day; encontraréis a ambos en la web. Se comenta la necesidad de elevar el número de referencias, en especial las más relevantes de la revista. Se discute la posibilidad de incluir la revista en más de una categoría. Biosystems Engineering concede cada dos años un **premio al mejor artículo publicado**; se entrega en los Congresos.

Nota sobre el Spanish Journal of Agricultural Research

Es importante destacar que la dirección del SJAER sigue tratando a los autores de la denominada Sección de Ingeniería Agrícola, *Agricultural Engineering*, miembros o no de nuestra Sociedad. con la misma consideración de siempre. Contactados el editor principal de dicha sección, y la directora de la revista, éstos destacan la pujanza del envío de artículos sobre ingeniería en sus diferentes especialidades, que es creciente. No solo no se pone inconvenientes sino que se invita a la proverbial colaboración de los miembros de la sociedad como autores del SJAER, cuyo índice de impacto, por cierto, sigue ascendiendo.

Margarita Ruiz-Altisent

INFORMACIÓN

Formalización de Inscripciones

Para inscribirse en la Sociedad Española de Agroingeniería, como socio ordinario o como socio institucional, debe enviarse el correspondiente boletín de inscripción a uno de estos tres destinos:

Dirección postal:

Sociedad Española de Agroingeniería
Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n. 46022-VALENCIA

Dirección electrónica:

secretaria@agroingenieria.es

Fax 963877299

El modelo de boletín de inscripción puede obtenerse en la página web de la Sociedad:

www.agroingenieria.es

CUOTAS para el año 2011

Cuota de socio ordinario, 30 euros
Cuota de socio institucional, 100 euros

El pago se realiza mediante domiciliación bancaria. Se ruega enviar el nº de cuenta a la Secretaria de la Sociedad

Se recuerda que ser miembro de la Sociedad supone serlo también de EurAgEng, por lo que no es necesario pagar una segunda cuota a la mencionada Sociedad europea

Socios Institucionales:



AAMS Ibérica

Apto Correos 135
28680 San Martín de V. (Madrid)

AFRE

C. Velázquez 27
28001 Madrid

AGCO

Vía Dos Castillas 33 - Ática 7, edif. 6, 2ª Planta
28224 Pozuelo de Alarcón (Madrid)

ASMAVA

Dpto de Mecanización Agraria. UPV. Camino de Vera s/n
46022 Valencia

FEMAC

Plaza Sant Joan, 18 1º A
25007 Lleida

Grupo de campo PRODEL CAMPO

Avda. Germanías, 51
46291 Benimodo (Valencia)

LAW IBÉRICA

Crta Bilbao, km 24
09200-Miranda de Ebro (Burgos)

MULTISCAN

Polígono Industrial Cotes Baixes, Calle E nº 12
03804 Alcoy (Alicante)

Desde la Junta Directiva de la Sociedad se invita a los socios a que hagan aportaciones de crónicas para su publicación en el Boletín o que sugieran nuevos contenidos de interés. Para ello, deberán ponerse en contacto con Luis Manuel Navas (Email: lmnavas@iaf.uva.es).

De igual forma, también se invita a los socios a que sugieran nuevos contenidos para la página web de la Sociedad. Para ello, deberán ponerse en contacto con Guillermo Palau (Email: guipasal@agf.upv.es).

Valencia, verano 2011

Edita la Sociedad Española de Agroingeniería.

Universidad Politécnica de Valencia
Camino de Vera s/n. 46022- Valencia
Tf 963877290, fax 963877299
secretaria@agroingenieria.es
www.agroingenieria.es