



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

Acta de la XII Reunión del Comité Académico de Energía (CAE)

Nombre del CA : COMITÉ ACADÉMICO DE ENERGÍA
N° de reunión : XII
Fecha : 22 de Octubre de 2012
Lugar de la reunión : Rectoría
UNIVERSIDAD FEDERAL DE SANTA MARÍA
SANTA MARÍA - BRASIL

Universidades y representantes, participantes en la reunión:

1. UFMG - Dr. Pablo Pinheiro – representante titular
2. UFRGS - Dra. Adriane Prisco Petry – representante titular
3. UDELAR - Ing. MSc. Alejandro Gutierrez – representante titular
4. USP - Dr. Elvo Calixto Burini Jr. – representante titular
5. UNLP - Ing. Patricia Arnera – representante titular
6. UFSM - Dr. Marco Dalla Costa – representante titular
7. USACH - Dr. Miguel Arias – representante titular

Universidades ausentes de la reunión:

1. UFSCar - Dr. Octavio Valsechi – representante titular
2. UBA - Dra. Daniela Romano – representante titular
3. UNESP - Dr. José Luz Silveira – representante titular
4. UNMP - Ing. MSc. Pedro Prado – representante titular
5. UNA - Dr. Juan Carlos Rolón – representante titular
6. UNL - Dr. Román Buitrago – representante titular
7. UNI - Dr. Ermenegildo Cohene / Ing. Oscar Trochez
8. UNICAMP- Dr. Luis Cortez
9. UNT - Dra. María Rosa Hernandez
10. UFSC - Dr. Ricardo Rüter
11. UNCuyo - Dr. Dante Guillermo Bragoni
12. UNER - Drs. Cesar Aguirre / Agustín Carpio
13. UNE - Dr. Jorge Arrúa

Desarrollo de la reunión:

Inicio: 9:15 hrs

El Dr. Miguel Arias, en su calidad de Coordinador del CAE, inicia la reunión dando una cordial bienvenida a todos los asistentes, quienes realizan una breve presentación respecto a formación y áreas de trabajo, para informar en particular al Dr. Elvo Burini Jr. que en esta oportunidad se incorpora al CAE en representación de la USP. Por su parte, el Dr. Burini también comenta sobre sus áreas de trabajo.



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

Se realizan comentarios respecto a las características propias de las carreras de grado y posgrado, de las Universidades presentes en la reunión.

Se evidencia que en Brasil, en los últimos años, la carrera de Ingeniería Eléctrica ha tomado relevancia en el interés de los alumnos de grado, ya que las empresas eléctricas se encuentran obligadas a invertir en I+D, lo cual imprime un incentivo importante para este cambio.

En función de lo conversado, se propone agregar el tema de Ingeniería de la Energía como punto adicional a tratar en esta reunión.

Tema 1: Lectura, aprobación y firma del acta de reunión anterior.

Como ha sido habitual en el CAE, el borrador del Acta de la reunión anterior, realizada en Mayo 2012 en la Universidad Nacional de La Plata, fue oportunamente distribuida vía e-mail entre los asistentes a esa reunión, y se realizaron las correcciones enviadas por los participantes. Vía correo electrónico, la redacción final del Acta fue enviada a la Secretaría Ejecutiva de AUGM.

En consecuencia, considerando que la redacción final es representativa de la opinión de todos los que asistieron a dicha Reunión, se procede a la firma del Acta de la XI Reunión por parte de los presente en la sala, para su archivo.

Tema 2. Informe de reunión Conjunta entre Delegados Asesores y Coordinadores de CA/ND.

Entre el 2 y 3 de agosto, en la UdelaR, se realizó la reunión anual de coordinadores de Comités Académicos y Núcleos Disciplinarios con la Secretaría Ejecutiva de AUGM.

El Secretario Ejecutivo de AUGM, Dr. Álvaro Maglia, informó sobre las actividades realizadas durante el año: programa de intercambio estudiantil; de profesores; posgrado; cambio de la página web; y posibilidad de instalar módulos de educación a distancia, lo cual fue coincidente con lo conversado en la Universidad de La Plata en la reunión conjunta con los Comités de Agua y Ambiente.

La página web debe ser una herramienta coordinada por la Secretaría Ejecutiva. Se informa que la idea es que la página Web sea utilizada directamente por los integrantes de los CA/ND, pero para ello se requiere de un documento orientador. Desde el CAE sólo hemos enviado material a la Secretaría Ejecutiva, que ha sido *subido* a la página por el administrador.

Al día siguiente se desarrolló un taller para posibilitar que los representantes de los CA/ND puedan identificar tareas a ser desarrolladas en conjunto, atendiendo así a lo que se había planteado en la UNLP: *necesitamos desarrollar temas en conjunto*. Esta actividad modificó el tratamiento de ese día, sobre todo en los documentos que deben ser tratados por los CA y ND, aquellos referidos a la creación y cierre de CA y ND, programa para realizar eventos, definición de autoridades.

Es necesario y conveniente que algunos temas sean tratados a nivel de los CA y ND; sin embargo, en la práctica resulta difícil que esto se implemente. Lo más factible se presente y desarrollen aportes personales.

Se hace un breve paréntesis para conversar un asunto contingente para el CAE: el Quorum para realizar las reuniones.

Normalmente, en las reuniones del CAE hemos tenido asistencia mayoritaria de las Universidades participantes en este C.A. Sin embargo, en esta oportunidad la asistencia a la



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

reunión ha sido minoritaria, por causa de coincidencia de compromisos adquiridos con anterioridad por algunos representantes.

En otros casos, los representantes que aparecen en la página Web de AUGM se han mantenido ausentes. Para estos casos, resulta necesario que las Universidades que se han mantenido ausente confirmen su propósito de participación en el CAE y designen un representante que pueda cumplir con su función. Concretamente se propone que, cuando por dos veces consecutivas una Universidad que forma parte del CAE no envía representante a las reuniones, el coordinador del CAE envíe una nota a la Secretaría Ejecutiva, solicitando pronunciamiento de esa Universidad respecto a su permanencia en el CAE y de la persona que la representa.

Comentarios sobre los documentos distribuidos por la Secretaría Ejecutiva:

Sobre la creación de CA y ND. Al menos 25 % de las Universidades miembros deben conformarla. Para iniciar actividades se requiere nominar un Coordinador. Se indica que para la 1era coordinación será nominada una Universidad. Posteriormente, la elección del coordinador será realizada por los miembros del Comité. El Coordinador durará 2 años, pudiendo ser reelecto por una única vez. La propuesta de Coordinador será aprobada por el Consejo de Rectores. Se plantea la siguiente interrogante: *cuando un Coordinador es elegido por sus pares., los electores votan por la persona o por la Universidad a la cual representa ?*

Los miembros de los comités deberán tener un titular y un alterno. La información en la página web de la AUGM corresponde a información oficial, por tanto debería mantenerse actualizada.

Entre los planteamientos de la Secretaría Ejecutiva se indica que: las actividades del comité se desarrollarán según un plan de trabajo bienal que deberá ser presentado antes de diciembre del año anterior, y un plan operativo a realizar anualmente.

En opinión de los asistentes a esta reunión del CAE, lo anterior es necesario para permitir la interacción de los CA y ND; sin embargo, en la práctica resulta difícil de implementar. También se solicita que seamos creativos, que se propongan proyectos a ejecutar. Hace falta que se considere el tiempo que se requiere para realizar estas actividades. Ese tiempo debe considerarse en la carga de trabajo de la(s) persona(s) responsables, asignando también los correspondientes recursos para el logro de objetivos. Este tema requiere ser analizado nuevamente por las autoridades de AUGM.

Respecto a fechas y sede de las reuniones, previa consulta con el delegado asesor de la Universidad propuesta como sede, y previa aprobación de la Secretaría Ejecutiva de AUGM. Luego de una breve discusión, los asistentes concluyen que esta modalidad resulta poco operativa.

En el caso del CAE, las posibles sedes de reuniones futuras se programan, con bastante anticipación, a solicitud de los representantes interesados en llevar al CAE a su Universidad. Posteriormente, el representante de la Universidad programada para una posible sede de reunión conversa con su delegado asesor para confirmar o desistir de realizar dicha reunión. Esta decisión es posteriormente formalizada en una reunión del CAE, con debida anticipación, lo cual es informado a la Secretaría Ejecutiva a través del Acta de cada reunión. Si se requiere de un documento específico para informar la nominación de Universidad y representante responsable de la sede de una próxima reunión, no habría mayores inconvenientes; sin embargo, espera que la aprobación dependa de la Secretaría Ejecutiva parece constituir una burocracia innecesaria.

Asumiendo que los asuntos que aquí se han comentado ya han sido tratados, y en algunos casos aprobados por el Consejo de Rectores de AUGM, pero que es posible realizar algunas



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

modificaciones para ser mejorados, se propone incorporarlos en la presente acta y conversar con los respectivos delegados asesores, a fin de que consideren estos temas en reuniones futuras.

Tema 3. Informe de avances en objetivos/metapas definidas por los grupos de trabajo del CAE. Informe de otras actividades realizadas por los miembros del CAE desde la reunión anterior.

Alejandro Gutiérrez (UdelaR) hará contacto con el administrador de la página Web de AUGM, con el objeto de conseguir un espacio para el CAE en esa página Web, con vínculos a links con oferta de posgrado en energía en las Universidades participantes.

Respecto a las actividades desarrolladas o prontas a serlo, se señalan:

Reunión del CIC (Comité Intergubernamental Coordinador de la Cuenca del Plata): Participación de Patricia Arnera, en representación del coordinador Miguel Arias. No se han recibido nuevos antecedentes. Alejandro Gutiérrez cuenta que realizó consultas específicas con la intención de proponer algún proyecto sobre energía eléctrica en la Cuenca del Plata, pero señala que la participación parece muy complicada.

Alejandro también informa de la continuidad de la colaboración de UNESP con el programa de Maestría en Ingeniería de la Energía de la UdelaR, a través del Dr. José Luz Silveira (UNESP) quien dictó un curso de biomasa en la UdelaR. Además, también están estudiando propuestas de participación en el dictado de cursos del Dr. Electo Eduardo Silva Lora (ITAJUBA).

Marco Dalla Costa (UFESM), informa de su participación en actividades de colaboración con la UNLP, que se ha traducido en una publicación conjunta con Gustavo Barbera (UNLP), para el ERIAC (Encuentro Regional Iberoamericano de CIGRE), y de co-guía de Tesis de Doctorado de Gustavo Barbera.

El Dr. Elvo Burini informa que en la USP existe un programa de posgraduación en Energía - PPGE/USP (<http://www.energia.usp.br/energia/>); que se ha iniciado un programa de Posgraduación en Ciencia del Medio Ambiente - PROCAM/USP (<http://prpg.usp.br/procam>). Tiene un proyecto bilateral con la UNT y la CAPES, SPU, Profesor de Leonardo Assaf con curso corto en Brasil y coloquio de Eficiencia Energética en edificaciones, ya que Leonardo trabaja en Argentina en ese tema. Como los alumnos tienen que quedarse tres meses en Argentina, no hay demasiado interés. Si hay interés en cursos de regularidad. Finalmente, señala que el trabajo enviado al Congreso de Cambio Climático de La Plata, respecto al mercurio en las lámparas de bajo consumo, ha sido publicado en los anales. Además, comenta sobre la presentación de trabajos en varios congresos.

Durante el año 2014 se realizará en Brasil el Congreso Iberoamericano de Iluminación - LUX América, por lo cual Elvo propone hacer coincidir la reunión del CAE con dicho Congreso.

Miguel Arias informa sobre algunas actividades que ha desarrollado a partir de su participación en el CAE: firma de un convenio entre USACH y un Centro de Investigación Ruso, sobre energía undimotriz, que desea desarrollar un prototipo para aplicar su tecnología en la costa de Chile. Una charla de divulgación, realizada en Chuquicamata, quienes han declarado interés en incorporar energía renovable en los procesos de producción de cobre. Poseen un pequeño parque de generación fotovoltaico, que les permite incorporar energía renovable en pequeña proporción respecto a sus consumos.

Como resultado de una colaboración entre USACH-UNL, el profesor Román Buitrago dictó un curso de energía fotovoltaica en la USACH. Esa actividad motivó la construcción de un módulo fotovoltaico de 3 kW, y un proyecto de construcción de paneles fotovoltaicos, a partir de una donación de celdas solares que han conseguido los estudiantes del Depto. de Ingeniería Eléctrica.



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

Como último asunto de este punto, se conversa nuevamente sobre la posibilidad de implementar un Doctorado Interinstitucional en Energía, dictando cursos breves entre 15-40 hrs.

Tema 4. Trabajo de los grupos Electricidad y Combustibles.

Objetivo: Avanzar en asuntos de interés temático y programación de acciones conjuntas, tales como: elaboración de cursos para escuela de temporada y/o de postgrado; organización de actividades conjuntas de docencia e investigación en energía; etc. Presentación de resultados del trabajo en grupos, a cargo del líder de cada grupo.

Dada la reducida asistencia a la reunión, esta tarea fue desarrollada en conjunto, entre todos los asistentes.

Propuesta del Dr. Paulo Pinheiro: hacer un libro capítulos que reúnan el conjunto de temas escritos por los miembros del CAE sobre Energías Renovables. Este libro puede ser publicado en la página del Comité.

Ingeniería en Energía en la UFRGS: es una temática de interés para diversas Universidades, por lo cual se desea conocer la experiencia de los colegas que la han implementado.

Dra. Adrienne Prisco Petry señala que la orientación que ellos tienen (en la UFRGS), es hacia el área eléctrica y mecánica. Los primeros años son comunes, con una disciplina especial para Energía. La disciplina Proyecto de Energía es una integral que se incluye en varios semestres, la primera evaluación de energía, 2da valor regional de energía. El proyecto va durante toda la carrera. Luego cada estudiante desarrolla un proyecto individual.

Dra. Prisco Petry también señala las características de la carrera: 328 créditos y 3600 horas electivas, en total. En la etapa de propuesta de esta carrera se evaluaron proyectos de Universidades de Francia, Italia, Portugal. En este momento el Ministerio de Educación se encuentra definiendo el alcance de la carrera.

Se establece un intercambio de opiniones respecto a las experiencias en los distintos países respecto a “capacidades profesionales”, “títulos obtenidos” y entidad que certifican la capacidad de los profesionales.

Dr. Arias propone que en el CAE se genere un documento en el que se plasme la orientación que debería tener la carrera de Ingeniería en Energía.

Se tomará la información que posee Adrienne, que se distribuirá para estudio y análisis individual. Este tema será parte de los asuntos de interés a tratar en la próxima reunión.

Tema 5. Propuesta preliminar de temas a desarrollar en próxima reunión del CAE.

En la reunión anterior, el Dr. Octavio Valsechi había sugerido hacer coincidir la primera reunión de 2012 con el evento del Instituto Ideal, en Florianópolis, ya sea organizado por el representante de la UFSC en el CAE, o bien participando como invitados del Instituto Ideal.

En la reunión de Montevideo estuvo Mauro Pazos, quien manifestó su interés en que el CAE participe en la reunión de Ideal.

La confirmación de esta reunión está pendiente (por confirmar, por parte del Dr. Octavio Valsechi, hasta fines de Noviembre). En caso de que esta opción no se confirme, se realizarán gestiones para activar una propuesta de sede en Santa Fé, que fue cambiada por La Plata a



Asociación de Universidades
GRUPO MONTEVIDEO

principios del 2012. En caso que esa opción también se rechace, se abrirá una ronda de consultas para definir una Universidad desee organizarla.

Las gestiones para confirmar la reunión en Santa Catarina, deberá procurar que no se generen problemas entre la UFSC y AUGM.

De confirmarse la reunión en Florianópolis, correspondería contar con el acuerdo formal del Instituto Ideal, explicitando las características de su apoyo para la participación del CAE. Adicionalmente, se sugiere consultar con la Secretaría Ejecutiva de AUGM para ver cómo proceder, con el objetivo de conseguir que la UFSC colabore en la organización.

Adrienne informa que conoce a un profesor de la UFSC, que trabaja en el área de energía solar, y que puede tomar contacto con ese profesor para mejorar los vínculos e interacción con la Universidad Santa Catarina.

Alejandro Gutiérrez propone que la 2da reunión de 2013 se realice en Montevideo, Uruguay. La fecha probable de esa reunión sería durante el mes de Septiembre.

La propuesta del Dr. Elvo Calixto Burini Jr. de realizar una reunión del CAE en conjunto con el Congreso Iberoamericano de Iluminación - LUX América - 2014.

Como propuesta preliminar de temas a desarrollar en una próxima reunión, se indican:

- Aprobación y firma de acta anterior.
- Avances en objetivos/metapas definidas por los grupos de energía eléctrica y biocombustibles.
- Elaborar propuesta de cursos para escuelas de temporada.
- Solicitar participación de representantes de Universidades que han sido designados para el CAE (listado en sitio Web de AUGM), pero que no asisten a reuniones.

Tema 6. Varios

Para los efectos de avanzar en la idea de una escuela de temporada, se propone que los colegas elaboren cursos modulares, de unas 15 hrs por módulo, y se recuerda que deben hacer participar al resto de la comunidad de cada Universidad.

16:00 hrs FIN DE LA REUNIÓN
16:00 – 18:00 hrs Visita a Laboratorios de la UFSM

Miguel Arias Albornoz

Coordinador del CAE

PD: Durante el día 23 de Octubre se desarrolló el Seminario Internacional de Energía, cuya programación se adjunta.