

ACTA QUINCUGÉSIMA SEGUNDA REUNIÓN PLENARIA DEL CONFEDI
Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Delta
1 y 2 de noviembre de 2012

A los 2 días del mes de noviembre de 2012, en la Facultad Regional Delta de la Universidad Tecnológica Nacional y siendo las 11.20 horas se da comienzo a las actividades plenarias del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería de la República Argentina.

El Presidente, Ing. Del Gener; junto con el Secretario General, Ing. Miguel Sosa dan comienzo a la lectura y puesta a consideración de las actas de comisión.

Acta Comisión de Enseñanza – Presidente Ing. Jorge Almazán

El único tema del orden del día de la Comisión de Enseñanza fue el Test Diagnóstico de las Competencias de Acceso de los Ingresantes a las carreras de ingeniería.

Conclusiones del Taller organizado por CONFEDI y la SPU, el 9 de octubre en el Ministerio de educación:

El Presidente de la Comisión de Enseñanza recordó, como a partir de su comisión se realizó la propuesta de la realización del Test Diagnóstico de las Competencias de Acceso de los Ingresantes a las carreras de ingeniería. Informó brevemente como trabajó la Comisión designada por CONFEDI, a la que se encargó la preparación de un documento previo, para la realización del taller. Al respecto destaca la activa participación que tuvo Ivonne Esteybar, de la UNSJ.

Con la documentación elaborada por la comisión, se realizó el Taller sobre el Test Diagnóstico de las Competencias de Acceso de los Ingresantes a las carreras de ingeniería.

Se adjunta **ANEXO I** el informe del Taller realizado el 9 de octubre en forma conjunta entre CONFEDI y la SPU, en la Ciudad de Buenos Aires.

Durante la realización del taller de referencia, se acordó conformar un grupo técnico de trabajo, conformada por Mariana Fernandez, Claudia Monard, por la SPU y Liliana Irassar e Ivonne Esteybar por CONFEDI, para la elaboración definitiva del documento y una propuesta para su implementación.

A continuación se pone a consideración, las conclusiones del Taller:

Se produce un interesante intercambio de opiniones, para concluir finalmente, lo siguiente:

La comisión de enseñanza, está de acuerdo en las conclusiones del Taller del Test Diagnóstico de las Competencias de Acceso de los Ingresantes a las carreras de ingeniería, organizado en forma conjunta por CONFEDI y la SPU, excepto en lo puntos

referidos a que la prueba sea anónima, la flexibilidad de la fecha a implementarla y hacer énfasis de Establecer el compromiso de cada institución de sumarse a la implementación del Test Diagnóstico, por lo que la Comisión de Enseñanza, acuerda aprobar lo siguiente.

La prueba diagnóstico se concibe en esta primera instancia como una prueba piloto, y no será vinculante con las exigencias de ingreso de cada Facultad de Ingeniería. Sin embargo, se deja liberada a cada institución la decisión de vincularlo a las instancias de ingreso.

Los contenidos sobre los que versará la prueba diagnóstico se restringen a los núcleos de aprendizaje prioritarios del nivel secundario.

El Test será anónimo, e incluirá el requerimiento de información adicional a la prueba en sí, tal como: escuela y jurisdicción de procedencia, Universidad a la que aspira ingresar, año de egreso del Nivel Secundario, especificar si ya cursó alguna instancia de apoyo para el ingreso, consignar si tiene ya aprobado el ingreso a la institución.

Se recomienda implementar la prueba diagnóstico al inicio de los cursos de apoyo para ingreso respectivos, y a no más de una semana de desarrollo de los mismos. En caso que la unidad académica considere oportuno realizarla en otra instancia, es razonable que no sea más allá del 31 de marzo.

Se informará a los aspirantes respecto de la prueba, su objetivo y los contenidos de la misma al comienzo del curso de ingreso, a fin de evitar el factor sorpresa que atente contra los resultados. Además, considerando que los contenidos de Matemática suelen dictarse en el Nivel Secundario hasta 3er. o, eventualmente, 4to. año, el dar a conocer los temas a evaluar permite al alumno recordarlos y ubicarse. Dado el escaso tiempo entre la instancia de información y la de evaluación, se considera que no sería posible “estudiar” los temas si no se tiene algún manejo de los mismos, y por lo tanto que el dar a conocer los contenidos no afectaría los resultados de la prueba diagnóstico.

La prueba será de opciones múltiples, y se tomará en el ámbito universitario y en ambiente controlado por docentes de la institución.

La prueba se rendirá on-line, y se generará automáticamente para cada alumno a partir de la elección en forma aleatoria de ejercicios tomados de un banco de ejercicios.

Para la generación del banco de ejercicios, que deberán tener similar dificultad, se requerirá la participación de todas las facultades de Ingeniería nucleadas en CONFEDI. Los distractores del sistema de opciones múltiples se establecen en número de 3 a 5, preferentemente 5, y deberán incluirse entre los mismos, respuestas tales que permitan inferir los errores más frecuentes que se suelen cometer en el tipo de ejercicio propuesto. Para cada ejercicio que propongan las facultades, deberá

explicitarse el tipo de error que se ha cometido para llegar al resultado del distractor correspondiente.

Para cada ejercicio deberá proponerse la rúbrica de corrección, que tendrá relación con los errores considerados en los distractores.

En cuanto a la devolución de los resultados, ésta no será obligatoriamente individual, dejando en libertad a cada institución al respecto.

Establecer el compromiso de cada institución para sumarse a la implementación del Test Diagnóstico y para la utilización de los resultados internamente, con el propósito de introducir acciones de mejora tanto en los cursos de ingreso como en los cursos del primer año, retroalimentar los sistemas de tutoría, etc.

Se pone a consideración del plenario y se aprueba por unanimidad.

Acta de la Comisión de Posgrado – Presidente Ing. Garassino

La Comisión de Posgrado se reunió el día 02 de noviembre de 2012 a las 10.00 hs, en el Auditorio de la Facultad Regional Delta de la Universidad Tecnológica Nacional, con el objeto de abordar el siguiente Temario:

- Análisis de oferta de posgrados tecnológicos en Facultades de Ingeniería que integran el Confedi.
- Posgrados colaborativos o interinstitucionales. Avances y experiencias.
- Programa de desarrollo de posgrados tecnológicos en Facultades con carreras de ingeniería que conforman el Confedi.
- Esquema de financiamiento.
- Avances en el Programa Doctor@r.
- Comisión de posgrado como coordinadora de actividades colaborativas de posgrado.
- Exposición de representantes de la Universidad Politécnica de Madrid. Ofertas de posgrado.

Dado el escaso tiempo disponible debido al retraso en el desarrollo de las comisiones el día anterior, se reorganizaron las actividades, realizándose en primer término la exposición de los de representantes de la Universidad Politécnica de Madrid, encabezados por el Profesor Manuel Recuero, destinada a difundir parte de la oferta de posgrado de esa prestigiosa casa de estudios de España. Están disponibles los archivos PDF de las carreras promocionadas, para aquellos socios de Confedi que estén interesados.

Luego se pasó al análisis del temario abordándose en primer término los avances en el programa Doctorar, respecto del mismo se planteó que ya están definidos por la SPU los Doctorados que participarían del mismo como receptores de posgraduandos, tarea

en la que colaboró Confedi a través de la consulta con las Unidades Académicas. Por otra parte, los Doctorados seleccionados estarán habilitados a presentar un programa de fortalecimiento financiado por el programa. Según consultas realizadas, luego del lanzamiento del Plan Estratégico de Ingeniería por parte de la Presidencia de la Nación, se pondrá en funcionamiento.

Con relación a los posgrados colaborativos o asociativos, se continuó con el análisis iniciado en el plenario anterior, se presentaron algunos ejemplos de posgrado de este tipo, estando alguno de ellos en proceso de acreditación y se propuso que la Comisión de Posgrado de Confedi actúe como receptora o aglutinante de las iniciativas que puedan existir respecto a la realización de este tipo de posgrado y como nexo de articulación entre las UA que estén interesadas en participar.

Finalmente, se volvió a plantear la necesidad de establecer algún sistema formal que organice y financie la educación de cuarto nivel, referida a posgrados tecnológicos, en relación a las necesidades de formación de recursos humanos de los programas estratégicos de desarrollo de la Nación, de manera similar a como lo hacen otros países de la región.

Se pone a consideración del plenario y se aprueba por unanimidad.

Acta Comisión de Ciencia, Tecnología, Industria y Extensión – Presidente Ing. Pilar

La Comisión realizó sus deliberaciones en una sesión ampliada, de la que participaron prácticamente la totalidad de los asistentes a 52º Reunión Plenaria. La reunión se realizó el día 2 y dio inicio a la hora 9, aproximadamente.

Se abordaron la totalidad de los temas propuestos:

1. Iniciativa gubernamental para reconocer las actividades de extensión, vinculación y transferencia del conocimiento que desarrollan los docentes universitarios: de la investigación a la I+D+i. Experiencias en la Universidades argentinas. Propuestas de indicadores de evaluación.

Se propuso a la Comisión un modelo de documento, titulado “Declaración de Campana”, en el que el CONFEDI manifiesta su beneplácito por las propuestas de los Ministerios de Educación y de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de reconocer formalmente las actividades de extensión, vinculación y transferencia del conocimiento que desarrollan los docentes universitarios. La Comisión aprobó el documento, en el que el CONFEDI manifiesta, además, su vocación de colaborar con esos Ministerios para diseñar e instrumentar los mecanismos e indicadores idóneos y necesarios. **(ANEXO II)**

La Comisión decidió realizar un relevamiento de los antecedentes existentes en el país, de reconocimiento a ese tipo de actividades.

2. Propuestas del CONFEDI al “Desarrollo Territorial Sostenible” (segundo eje del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012 – 2016).

Se informó a la Comisión que hasta ese momento se habían recibido dos decenas de propuestas referidas al “Desarrollo Territorial Sostenible”. Se solicitó a la Secretaria del CONFEDI que distribuya esas propuestas, para que puedan servir de orientación y guía a las unidades académicas que todavía no presentaron sus respectivas propuestas, a las que se invitó a que las eleven a la brevedad.

3. Revista Argentina de la Ingeniería. Avances y pasos futuros a seguir.

El tratamiento de este punto se realizó el día anterior y estuvo a cargo del ex Vicepresidente, Ing. Roberto Giordano Larena, quien estuvo acompañado por el responsable de la edición e impresión de la revista, Prof. Jorge Vicario, de la Universidad Nacional de Río Cuarto. Se presentó el primer ejemplar impreso y se decidió comenzar con la preparación del segundo número. Se decidió entregar dos ejemplares a cada uno de los asistentes al Plenario.

4. Presentación del Blog de la Comisión. Relevamiento de ofertas de Tecnicaturas Universitarias: avances. Agenda 2013 de la Comisión.

Se presentó el blog de la Comisión y se explicaron los criterios adoptados para la incorporación de información al mismo. La Comisión avaló lo desarrollado en ese sentido hasta ese momento y decidió la continuidad del blog.

Con respecto al relevamiento de ofertas de Tecnicaturas Universitarias en las unidades académicas integrantes del CONFEDI, se informó que respondieron a la requisitoria treinta de ellas y se contabilizaron una centena de ofertas de pregrado.

Con referencia a la agenda 2013 de la Comisión, se decidió trabajar en apoyo del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012 – 2016.

Se pone a consideración del plenario y se aprueba por unanimidad.

Acta Comisión de Presupuesto e Infraestructura – Presidente Ing. Ricciolini

Siendo las 10:00 hs. del día 2 de Noviembre de 2012, se reúne la Comisión de Presupuesto de CONFEDI a tratar los siguientes temas:

Recaudación Cuota Anual:

Al día de la fecha, de 94 Facultades registradas:

PAGARON: 60 Facultades
NO PAGARON: 34 Facultades

Situación Económica Financiera al 01 de Noviembre de 2012

- | | |
|---------------------------------------|--------------|
| - Existe un activo de | \$ 66.287,63 |
| - Estimación de cobro cuotas año 2012 | \$ 59.500,00 |

Actividades Previstas año 2013

Gastos:

- Concurrencia ASIBEI	\$ 40.000,00
- Cuota Anual ASIBEI	\$ 5.000,00
- Preparación 2do. CADI	\$ 20.000,00
- Realización 1ra. Reunión Plenaria CONFEDI 2013	\$ 50.000,00
- Realización 2da. Reunión Plenaria CONFEDI 2013	\$ 50.000,00
- Realización Taller CONFEDI	\$ 30.000,00
- Mantenimiento Oficina CONFEDI	\$ 20.000,00
- Revistas	\$ 10.000,00
- Cuota Anual IFEEES	\$ 5.000,00
- Concurrencia a Reuniones Asociaciones Internacionales	\$ 40.000,00
- TOTAL	\$ 270.000,00

Recursos Previstos para 2013:

- Contribución estimada cuota año 2013 (60 x 4.500)	\$ 270.000,00
---	---------------

Propuestas para 2013

Para el año 2013 el vencimiento de la cuota societaria operará el 15 de septiembre. En la última reunión plenaria de 2013, se procederá a notificar a los morosos de la aplicación del Estatuto respecto de la condición de regular.

Considerando que se debe ajustar la cuota para el año 2013, la Comisión de Presupuesto propone que la misma sea de \$ 4.500,00 (pesos cuatro mil quinientos).-

Se pone a consideración del plenario y se aprueba por unanimidad.

Acta Comisión de Interpretación y Reglamento - Presidente Ing. Savio

Se reúne la Comisión de Interpretación y Reglamento a efectos de tratar los siguientes temas:

1. Solicitud del Dr. Ing. Oscar NASISI para ser miembro adherente de CONFEDI.-

Se lee la nota elevada por el Ing. Oscar NASISI, se pone a consideración de los miembros presentes y la misma es aprobada por unanimidad.-

2. Solicitud del Mg. Ing. Manuel L. GONZALEZ para ser miembro adherente de CONFEDI.-

Se lee la nota elevada por el Ing. Manuel GONZALEZ, se pone a consideración de los miembros presentes y la misma es aprobada por unanimidad.-

3. Solicitud del Sr. Decano, Dr. Alejandro SUNICO, de la “Unidad Académica de Rio Gallegos” de la “Universidad Nacional de la Patagonia Austral” como miembro activo plenario de CONFEDI.-

Se lee la nota presentada por el Sr. Decano, se hace un análisis de la actual situación de esta Unidad Académica en CONFEDI, se observa que no cumple con todos los requerimientos para ser miembro plenario activo a lo que la comisión sugiere la admisión en la categoría de miembro adherente hasta tanto cumplimente con lo establecido en el Estatuto, la cual puesta a consideración, se aprueba por unanimidad.-

4. Solicitud del Sr. Decano, Ing. Alejandro Carlos ROCCA de la “Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería” de la “Universidad Católica La Plata” como miembro adherente de CONFEDI.-

Se lee la nota elevada por el Sr. Decano de la Facultad de Ciencias Exactas e Ingeniería de la Universidad Católica de La Plata, Ing. Alejandro Carlos ROCCA, se pone a consideración de los miembros presentes y la misma es aprobada por unanimidad, aceptando su incorporación como miembro adherente.-

5. Solicitud de la Sra. Decana, Ing. Marta GULOTTA, de la “Facultad de Ciencias Forestales” de la “Universidad Nacional de Santiago del Estero” como miembro activo de CONFEDI. Consideración de la documentación presentada referente a la carrera que pertenece a las terminales de Ingeniería definidas por CONFEDI.-

Se pone a consideración de los integrantes de la comisión la documentación presentada por la Sra. Decana referida a la carrera “Ingeniería en Industrias Forestales” que se imparte en la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Santiago del Estero y por la cual solicita su inclusión como miembro de CONFEDI, se hace un análisis de la actual situación de esta Unidad Académica en CONFEDI, se observa que no cumple con todos los requerimientos para ser miembro plenario activo a lo que la comisión sugiere la admisión en la categoría de miembro adherente hasta tanto cumplimente con lo establecido en el Estatuto, la cual puesta a consideración, se aprueba por unanimidad.-

6. Solicitud del Sr. Vicerrector de la “Universidad Nacional de la Patagonia Austral”, Hugo Santos ROJAS, para la incorporación del Sr. Decano, Daniel Raúl PANDOLFI de la “Unidad Académica Caleta Olivia” como miembro activo plenario de CONFEDI.-

Se lee la nota presentada, se hace un análisis de la actual situación de esta Unidad Académica en CONFEDI, se observa que no cumple con todos los requerimientos para ser miembro plenario activo a lo que la comisión sugiere la admisión en la categoría de miembro adherente hasta tanto cumplimente con lo establecido en el Estatuto, la cual puesta a consideración, se aprueba por unanimidad.-

7. Convenio de Colaboración Mutua y Propósitos Generales entre la Sección Argentina del IEEE (The Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.) y el CONFEDI.

El mismo fue tratado en el seno del Comité Ejecutivo y viene a esta comisión para su consideración, en donde se aprueba por unanimidad la celebración de este convenio entre la IEEE y CONFEDI.

Se pone a consideración del plenario y se aprueba por unanimidad.

Acta Comisión de Relaciones Interinstitucionales e Internacionales – Presidente Ing. Giordano Lerena

El Presidente de la comisión no pudo estar presente pero presenta informe de lo actuado por la comisión durante el año:

- ✱ Reunión Plenaria de ASIBEI - San Andrés (Colombia) - 21 y 22 de marzo de 2012.
- ✱ Reunión de Comité Directivo de PRECITYE – Buenos Aires (Oficina de CONFEDI) - 14 y 15 de junio de 2012.
- ✱ Reunión con CONDEFI – Buenos Aires (Oficina de CONFEDI) - 15 de junio de 2012.
- ✱ Reunión de LACCEI – Panamá - 23 al 27 de Julio de 2012.
- ✱ Misión a ITALIA – 15 de Septiembre al 02 de Octubre de 2012.
Se visitó el Ministerio de Educación de Italia y se participó de la asamblea de la Conferenza di Presidi Della Facoltà di Ingegneria de Italia - CoPI.
Además, se visitaron las sedes y laboratorios de las facultades de ingeniería de la Università de la Sapienza, Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Università degli Studi di Roma Tre, Università degli Studi di Salerno, Università degli Studi di Palermo, Università degli Studi di Napoli Federico II, Università degli Studi di Brescia, Politécnico di Milano y del Politécnico di Torino.
- ✱ WEEF-IFEES – Foro Mundial de Enseñanza de la Ingeniería - Buenos Aires - 15 al 18 de Octubre.
- ✱ Reunión Plenaria de ASIBEI – Buenos Aires (en el marco del WEEF) - 17 de octubre.

Se pone a consideración del plenario y se aprueba por unanimidad.

Finalizada la lectura y aprobación del trabajo de las comisiones, el Presidente informa las actividades de la Presidencia en todo el año:

✧ *Reuniones:*

1. *SPU – En el marco del Plan estratégico, el 5 de diciembre de 2011 se reunieron el Ministro de Educación Alberto Sileoni, el Secretario de Políticas Universitarias Alberto Dibbern, con las autoridades de CONFEDI, Jorge Del Gener, Gabriel Tavella, Miguel Sosa, Carlos Rosito y Jorge Pilar, quienes acordaron poner en marcha una serie de acciones conjuntas.*
 2. *Test Diagnóstico sobre Competencias de Ingreso a las Carreras de Ingeniería Conformación de Comisión de Trabajo y Documento Final*
 3. *Reunión con la Dra. Iriondo en el Ministerio de Defensa – 7 de marzo 2012.*
 4. *Participación de CONFEDI en reunión plenaria de CUCEN en Mar del Plata – 31 de mayo de 2012.*
 5. *Reunión con la Comisión de Interpretación y Reglamento y de Asuntos Académicos del Consejo de Universidades por conflicto con Farmacia y Bioingeniería el 13 de Junio de 2012.*
 6. *Reunión de CONFEDI – CUCEN en el CAI – 12 de Septiembre de 2012.*
 7. *Reunión con Subsecretaría de Políticas Universitarias y la Fundación YPF para organizar jornada “La Universidad con YPF: Oportunidades y desafíos de una nueva etapa” – 4 y 16 de octubre 2012.*
- ✧ *I Taller de indicadores de seguimiento académico – 28 y 29 de marzo de 2012.*
- ✧ *II Taller de indicadores y Presentación del Test Diagnóstico – 9 de octubre de 2012.*
- ✧ *Convocatoria programa Apoyo desarrollo territorial sostenible – Doctor@r*
- ✧ *Participación en la jornada “La Universidad con YPF: Oportunidades y Desafíos de una nueva etapa”- 29 de octubre de 2012.*
- ✧ *1° Congreso Argentino de Ingeniería (CADI) - 8 al 10 de Agosto – Mar del Plata*
- ✧ *Revista Argentina de Ingeniería*
- ✧ *Conformación de un Comité Conjunto CONFEDI-SPU para desarrollar el “Proyecto de Difusión del rol del ingeniero en la sociedad”*

Proyectos de formación docente	Ing. Miguel Sosa
	Ing. Sergio Pagani
Difusión del rol del Ingeniero en la Sociedad	Ing. Liliana Cuenca Plesch
	Ing. Héctor Aiassa
Acceso (SPU)	Ing. Jorge Almazán
	Ing. Jorge Del Gener
	Ing. Eugenio Ricciolini

Por último se pone a consideración la composición del Comité Ejecutivo 2012- 2013 y se convoca a los presentes a postularse para cubrir los puestos de Vocales en las Comisiones.

Además se propone la conformación de una nueva comisión Ad-Hoc de Competencias de Ingreso que continuará con la tarea del Test Diagnóstico.

Comité Ejecutivo 2012-2013

<u>Cargo</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	SOSA, Miguel Angel	UTN-FRDelta
Vicepresidente	GARASSINO, Sergio Alberto	UNAM-FI
Secretario General	SAVIO, Humberto	UNCA
Secretario Permanente	ROSSITO, Carlos Alberto	UBA
Presidente Saliente	DEL GENER, Jorge Omar	UTN-FRA

Comisión de Ciencia, Tecnología, Industria y Extensión

<u>Cargo</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	PILAR, Jorge Victor	UNNE-FI
Secretario	SCHREIDER, Mario Isaac	UNL
Vocal	LOMBERA, Guillermo	UNMDP

Comisión de Enseñanza

<u>Cargo</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	CUENCA PLETSCH, Liliana R.	UTN- FRRE
Secretario	ACTIS, Marcos Daniel	UNLP
Vocal	MEIER, María Estela	UTN-FRCU

Comisión de Interpretación y Reglamento

<u>CARGO</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	PAZ, Hector	UNSE
Secretario	SANCHEZ MERA, José Lucas	UNJU
Vocal	BERARDI, Omar Enrique	UTN-FRP

Comisión de Presupuesto e Infraestructura

<u>CARGO</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	RICCIOLINI, Eugenio Bruno	UTN-FRGP
Secretario	PEIRE, Oscar	UNRC
Vocal	CICCARELLI, Rubén Fernando	UTN-FRR

Comisión de Posgrado

<u>CARGO</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	PAGANI, Sergio	UNT
Secretario	FARDELLI, Claudio	UNGS
Vocal	PASCAL, Oscar	UNLZ

Comisión ad-hoc de Relaciones Interinstitucionales e Internacionales

<u>CARGO</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	TAVELLA, Héctor Gabriel	UNC
Secretario	GIORDANO LERENA, Roberto	UFASTA - FI
Vocal	FANJUL, José Federico	UNSTA

Comisión ad-hoc de Competencias de Ingreso

<u>CARGO</u>	<u>Apellido y Nombre</u>	<u>Institución</u>
Presidente	ALMAZAN, Jorge Félix	UNSa - FI
Secretario	GENTILETTI, Gerardo Gabriel	UNER
Vocal	RUSSO, Claudia	UNNOBA

Órgano de Fiscalización

Miembro Titular Nº 1	TOLEDO, Luis Eduardo	UCA Cor
Miembro Suplente	SPINA, Marcelo Alberto	UNICEN
Miembro Suplente	D'AMICO, Carlos Norberto	UNLPam-FI

Siendo las 13.30 finaliza la sesión, los anfitriones agradecen a los presentes y a los colaboradores del evento, y se invita a todos asistentes a participar en la próxima Reunión Plenaria que se llevará a cabo en la ciudad de Oberá, organizada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Misiones.

ANEXO I - TALLER CONFEDI-SPU, Octubre de 2012

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE INGRESANTES A CARRERAS DE INGENIERÍA

El Ing. Jorge Almazán, Presidente de la Comisión de Enseñanza de CONFEDI, hace la reseña histórica del proceso seguido para la definición de competencias de acceso a carreras científico-tecnológicas y evaluación diagnóstica de ingresantes a carreras de Ingeniería, refiriendo que:

En el Año 2006: CONFEDI decide elaborar un documento de competencias de acceso a carreras de ingeniería, con la finalidad de definir las competencias y conocimientos necesarios para comenzar a cursar las materias de primer año de la carrera.

En 2008: En el mes de noviembre, en el Plenario realizado en Santiago del Estero se aprueba el documento elaborado, a partir de la base que sea de nivelación de temas incorporados en la currícula del secundario y teniendo en cuenta competencias básicas, transversales y disciplinares. Cada Facultad, en el marco de sus políticas de articulación e ingreso, definiría su implementación.

En 2009: Se presenta el documento a la Secretaría de Políticas Universitarias. Luego de analizarlo la SPU propone a CONFEDI que el documento sea ampliado como Competencias Requeridas para el Ingreso a los Estudios Universitarios. Se crea una comisión formada por las Asociaciones de Decanos de Ciencias Exactas y Naturales (CUCEN), Informática (Red UNCI), Bioquímica y Farmacia (ECUAFyB), Ciencias Agropecuarias (AUDEAS) y CONADEV (Veterinaria).

En el Año 2010: Se presenta el documento denominado Competencias de Acceso a Carreras Científicas y Tecnológicas, aprobado por las seis Asociaciones de Decanos. SPU lo presenta al Ministro para su conocimiento y viabilización de aplicación.

Durante 2011: CONFEDI forma una comisión presidida por el Presidente de la Comisión de Enseñanza e integrada por: Ing. Oscar Nasisi - Decano de la Facultad de Ingeniería - Universidad Nacional de San Juan; Ing. Héctor Paz - Decano de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología - Universidad Nacional de Santiago del Estero, y colaboradores: Ing. Ivonne Esteybar – Ing. Nélica Palma por Universidad Nacional de San Juan; Lic. Sandra Cirimelo por Universidad Fasta; Ing. Liliana Irassar de la Universidad Nacional del Centro, e Ing. Graciela Orelo de la Universidad Juan A. Maza, a los efectos de desarrollar un test diagnóstico para evaluar las competencias de egreso del secundario de los alumnos ingresantes a carreras de ingeniería. Se toma la decisión de en una primera instancia evaluar sólo conocimientos de Matemática, con una formulación de problemas que permitan evaluar también competencias básicas y transversales.

En 2012: Se definen los Temas a incluir en la Prueba Diagnóstico y se trabaja sobre ejercicios tipo basados en las cinco temáticas seleccionadas.

El Comité Ejecutivo de CONFEDI aprobó la metodología propuesta y se acuerda con la SPU, el apoyo para la realización de una evaluación nacional común a los ingresantes de carreras de ingeniería, a implementar a partir del año 2013.

A continuación la Lic. Mariana Fernández, coordinadora del Programa de Calidad Universitaria de la SPU, encuadra la propuesta de Test Diagnóstico de CONFEDI dentro del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012-2016, y anuncia el lanzamiento del Proyecto de Mejora de Formación en Ciencias Exactas y Naturales para el Nivel Secundario, que prevé tres componentes, uno de los cuales será el “Aseguramiento de las competencias de egreso de la escuela secundaria”, haciendo la siguiente cronología:

- Año 2010 y 2011: El documento denominado Competencias Requeridas para el Ingreso a los Estudios Universitarios, aprobado por las seis Asociaciones de Decanos, es elevado por al Ministro de Educación, quien lo hace analizar por la Secretaría de Educación, que da su acuerdo para considerarlo una base de referencia nacional, para trabajar en los proyectos de articulación entre secundario y universidad.

- Año 2012:
 1. En el marco del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros 2012-2016 se incluye la evaluación diagnóstica de los ingresantes a carreras de ingeniería como una de las herramientas a utilizar para la definición de acciones tendientes a mejorar los indicadores de rendimiento académico en primer año.
 2. Esta evaluación diagnóstica, básica y común para todas las carreras de ingeniería, desde la SPU, tiene como objetivo solamente definir las carencias observadas en los alumnos ingresantes en las temáticas definidas en el documento y que sus resultados a nivel estadístico, sean utilizados por las universidades para realimentar y enfocar las acciones conjuntas desarrolladas con las jurisdicciones provinciales.
 3. Cada Facultad de Ingeniería, en el marco de las políticas de ingreso definidas en su universidad, definirá como complementar esta evaluación diagnóstica con las acciones que desarrolla habitualmente.
 4. Se solicita a CONFEDI que la propuesta de Test Diagnóstico sea exclusivamente sobre temáticas incorporadas en los planes de estudio del Secundario.
 5. Como un proyecto enmarcado en el Plan Estratégico de Formación de Ingenieros, se lanzará el Proyecto de Mejora de Formación en Ciencias Exactas y Naturales en el Secundario. Prevé tres componentes y uno de ellos será “Aseguramiento de las competencias de egreso de la escuela secundaria”. Como documentos de referencia para definir las competencias de egreso se deberán tener en cuenta los Núcleos de Aprendizaje Prioritario (NAPS), Marcos de Referencia Recomendaciones Metodológicas para la Enseñanza de la Matemática y Ciencias Naturales y Documentos de Competencias de Acceso a Carreras Científicas y Tecnológicas elaborado por los Consejos de Decanos de Facultades de Carreras Científicas y Tecnológicas.

6. Sobre la base de la propuesta de evaluación desarrollada por CONFEDI se convocó a especialistas en evaluación por competencias a los efectos que analizaran la propuesta e hicieran las sugerencias pertinentes para lograr los objetivos de diagnóstico planteados.
7. Sobre esta base, se decide con CONFEDI convocar a este Taller, para presentar y analizar la propuesta, especialmente a los responsables de las actividades de articulación e ingreso a las facultades de ingeniería, de modo hacer conocer la propuesta, definir el cronograma de las actividades pendientes y que cada facultad analice la implementación a su interior, teniendo en cuenta que el futuro proyecto de mejora de las ciencias, será no sólo para las carreras de ingeniería, sino destinado a todas las carreras científicas y tecnológicas de la universidad, por lo que desde SPU aspiramos a que esta iniciativa de CONFEDI, sea una experiencia piloto, para implementar, analizar y mejorar para años sucesivos.
8. De la sumatoria nacional de los Tests diagnósticos, SPU y CONFEDI elaborarán un informe de los resultados en distintos niveles y por ejercicio, devolviendo la información, por ejemplo, por jurisdicción provincial y por colegios (más allá de en qué universidad hayan ingresado), de modo que esta información sea una herramienta para trabajar con los colegios y las jurisdicciones las mejoras en los principales déficits de formación observados.

A continuación, la Ing. Ivonne Esteybar de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de San Juan, hace referencia a lo trabajado en cuanto al Test diagnóstico, comentando que en la reunión de la Comisión designada por CONFEDI realizada en mayo en San Juan, en oportunidad de las Terceras Jornadas de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas, IPECyT 2012, se consensuó lo siguiente:

- ✱ Adoptar las consideraciones conceptuales del Documento de CONFEDI, en cuanto a competencias de acceso.
- ✱ El Test en 2012-2013 será una prueba piloto no vinculante con el ingreso a las respectivas facultades.
- ✱ En el Test Se evaluarán las competencias Básicas siguientes:
 - Interpretar y resolver situaciones problemáticas.
 - Comprensión lectora.
- ✱ Se propone que el Test, a efectos de cuantificar estadísticamente los resultados, sean realizados a través de un software, aunque en ambiente controlado dentro de las facultades y las respuestas en un esquema de opciones múltiples.
- ✱ Los contenidos a evaluar serán los de Matemática desarrollados en el Nivel Medio y contextualizados en fenómenos físicos, químicos y de la vida diaria. (Competencias específicas)

✧ Los contenidos de Matemática seleccionados figuran, en términos generales, en la mayoría de los cursos de ingreso a las facultades de Ingeniería y están incluidos en los NAP (Núcleos de Aprendizaje Prioritario) del Secundario, a saber:

- Tema 1: Conjuntos Numéricos (excepto números complejos).
- Tema 2: Ecuaciones de primer grado con una incógnita. Ecuaciones de segundo grado con una incógnita. Sistemas de dos ecuaciones de primer grado con dos incógnitas.
- Tema 3: Función de primer grado. Función de segundo grado. Función trigonométrica. Propiedades.
- Tema 4: Relaciones trigonométricas en un triángulo rectángulo. Ángulos: sistemas de medición. Relaciones trigonométricas en un triángulo rectángulo. Teorema de Pitágoras. Resolución de triángulos rectángulos.
- Tema 5: Polinomios. Operaciones. Teorema del resto. Regla de Ruffini. Ceros de un polinomio. Factorización. Expresiones algebraicas fraccionarias. Simplificación.

Se convino, finalmente que cada integrante de la Comisión elaboraría una propuesta de instrumento del Test Diagnóstico, con tres ejercicios por tema, en grado creciente de complejidad y que permitan evaluar las competencias indicadas. Se cree conveniente que los instrumentos que se propongan se prueben con alumnos de las respectivas facultades.

En base a los mismos se conformaría la propuesta de Prueba Diagnóstica para presentar en este Taller.

En función de lo resuelto, que posteriormente fue ratificado por CONFEDI en la reunión Plenaria realizada en Mar del Plata durante el CADI y CAEDI, se configuró la Prueba diagnóstica que hoy se pone a consideración, y que contiene tres ejercicios tipo por cada Tema seleccionado, todos de dificultad media, incluyendo dentro de los distractores el valor correcto y otros valores que permiten inferir los errores típicos que se puedan cometer en la resolución de cada ejercicio. Dentro de los ejercicios hay algunos meramente operativos y situaciones problemáticas que permitirán evaluar además de la parte matemática, la comprensión lectora. La propuesta se distribuyó en el Taller y a modo de ejemplo se explicaron un par de ejercicios.

A continuación la Ing. Claudia Minar de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Lomas de Zamora, quien ha sido convocada por la SPU para el análisis de los ejercicios propuestos, expone al respecto, haciendo las siguientes Consideraciones generales:

- Incorporar en la prueba una introducción a fin de contextualizar la actividad, explicitar sus objetivos, y transparentar cuales serán los ejes de la evaluación, considerando que se evaluarán competencias es importante hacer estas incorporaciones.
- Incorporar una rúbrica de evaluación (herramienta que se emplea para medir el nivel y la calidad de una tarea, realizando una descripción de los criterios de

evaluación y el puntaje otorgado a cada uno de ellos), proporcionando el siguiente ejemplo:

Ejemplo de rúbrica para resolución de problemas:

<i>Matriz de valoración de la resolución de problemas</i> Dimensiones	Nivel bajo	Nivel medio	Nivel alto
Comprensión	No distingue los datos ni la incógnita	Distingue datos e incógnita pero no los relaciona	Distingue datos e incógnita y los relaciona
Plan de resolución	No plantea ninguna estrategia de resolución	Diseña un plan de resolución parcialmente erróneo	Elabora un plan de resolución correcto
Proceso de solución	No alcanza ninguna solución ni utiliza procedimientos correctos	solo alcanza soluciones parciales aunque utiliza procedimientos correctos	Utiliza procedimientos correctos y obtiene la solución

Fuente: Sáenz Castro, C. (2011). *La rúbrica como instrumento de evaluación de la competencia didáctico-matemática en la formación docente. XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil*

- Realizó algunas recomendaciones específicas.
- Proponer problemas con similar grado de dificultad, a fin de no introducir variables ajenas al diagnóstico.
- Los distractores de cada problema propuesto tienen que estar asociados a algunos errores de los que cometen habitualmente los alumnos.

Seguidamente el Ing. Almazán solicita a los participantes tratar de un modo interactivo los temas pendientes para la implementación del Test Diagnóstico, referidos a:

- a) Generación de un banco de ejercicios similares a los ejercicios tipo de la propuesta.
- b) Definir la oportunidad en que se tomará la prueba diagnóstica.
- c) Metodología para su implementación.

En función del debate, las decisiones previas ya tomadas y los aportes de los participantes del Taller se concluye que:

- La prueba diagnóstica se concibe en esta primera instancia como una prueba piloto, y no será vinculante con las exigencias de ingreso de cada Facultad de Ingeniería. Sin embargo, se deja liberada a cada institución la decisión de vincularlo a las instancias de ingreso.

- La prueba será de carácter obligatoria para todos los aspirantes a ingresar a las carreras de Ingeniería.
- El objetivo de la misma es conocer el perfil de ingreso de los aspirantes, de allí la necesidad de obligatoriedad, pues en caso de ser opcional, se corre el riesgo de perder información de una parte importante de la población de aspirantes. Se necesita trabajar con todo el universo y no tan solo con una muestra.
- Los contenidos sobre los que versará la prueba diagnóstico se restringe a los núcleos de aprendizaje prioritarios del nivel secundario.
- El Test no será anónimo, e incluirá el requerimiento de información adicional a la prueba en sí, tal como: escuela y jurisdicción de procedencia, Universidad a la que aspira ingresar, año de egreso del Nivel Secundario, especificar si ya cursó alguna instancia de apoyo para el ingreso, consignar si tiene ya aprobado el ingreso a la institución.
- La prueba diagnóstico se tomará en cada institución al inicio de los cursos de apoyo para ingreso respectivos, y a no más de una semana de desarrollo de los mismos.
- Se informará a los aspirantes respecto de la prueba, su objetivo y los contenidos de la misma al comienzo del curso de ingreso, a fin de evitar el factor sorpresa que atente contra los resultados. Además, considerando que los contenidos de Matemática suelen dictarse en el Nivel Secundario hasta 3er. o, eventualmente, 4to. año, el dar a conocer los temas a evaluar permite al alumno recordarlos y ubicarse. Dado el escaso tiempo entre la instancia de información y la de evaluación, se considera que no sería posible “estudiar” los temas si no se tiene algún manejo de los mismos, y por lo tanto que el dar a conocer los contenidos no afectaría los resultados de la prueba diagnóstico.
- La prueba será de opciones múltiples, y se tomará en el ámbito universitario y en ambiente controlado por docentes de la institución.
- La prueba se rendirá on-line, y se generará automáticamente para cada alumno a partir de la elección en forma aleatoria de ejercicios tomados de un banco de ejercicios.
- Para la generación del banco de ejercicios, que deberán tener similar dificultad, se requerirá la participación de todas las facultades de Ingeniería nucleadas en CONFEDI.
- Los distractores del sistema de opciones múltiples se establecen en número de 3 a 5, preferentemente 5, y deberán incluirse entre los mismos, respuestas tales que permitan inferir los errores más frecuentes que se suelen cometer en el tipo de ejercicio propuesto. Para cada ejercicio que propongan las facultades, deberá explicitarse el tipo de error que se ha cometido para llegar al resultado del distractor correspondiente.

- Para cada ejercicio deberá proponerse la rúbrica de corrección, que tendrá relación con los errores considerados en los distractores.
- En cuanto a **la devolución** de los resultados, ésta **no será obligatoriamente individual**, dejando en libertad a cada institución al respecto.
- Establecer el compromiso de cada institución para la utilización de los resultados internamente, con el propósito de introducir acciones de mejora tanto en los cursos de ingreso como en los cursos del primer año, retroalimentar los sistemas de tutoría, etc.
- La SPU requiere de los resultados globales por jurisdicción y colegio de procedencia de los aspirantes, como así también la institución universitaria a la que aspira ingresar.

Respecto del cronograma para la concreción de la prueba diagnóstico se decide que:

- Entre el 20 y 25 de octubre, se complete la propuesta actual del Test, con la revisión de los distractores de modo de incluir de 3 a 5 en cada respuesta, y que los mismos permitan inferir los errores más frecuentes que se suelen cometer. Además debe incluirse la rúbrica de corrección. Esta tarea estará a cargo de la Comisión formada por Confedi con la apoyatura de la SPU a través de la Lic. Fernández y de la Ing. Claudia Minar de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Lomas de Zamora.
- Además, se elaborará un instructivo que junto a la Propuesta de ejercicios completa, será enviada a través de la Secretaría de CONFEDI a los Decanos de todas las facultades de Ingeniería, a fin de que antes del 20 de noviembre cada Facultad envíe a Secretaría de CONFEDI una propuesta que incluya al menos un ejercicio de cada Unidad de los contenidos ya establecidos para la prueba, con grado de dificultad y tiempo de resolución similares a los de la propuesta. Los ejercicios deberán contener la consigna, los distractores que respondan a los criterios antes detallados y la rúbrica de corrección.
- En paralelo se presentará la Propuesta completa de Test Diagnóstico al Plenario de CONFEDI a realizarse el 01 y 02 de noviembre próximos en la Universidad Tecnológica Nacional - facultad Regional Delta.
- La Comisión deberá revisar los ejercicios recibidos a fin de validación, para ser incorporados al banco de ejercicios desde el que se generará el test Diagnóstico. En caso necesario podrá solicitar más información a los autores de las propuestas, e incluso podrá descartar aquellos ejercicios que considere que no cumplen con las consignas del instructivo.

ANEXO II – DECLARACIÓN DE CAMPANA

Declaración de Campana

Los integrantes del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería, reunidos en Plenario, en la ciudad de Campana, el día 1° de noviembre de 2012, manifiestan su beneplácito por la decisión del Ministerio de Educación de la Nación de incorporar a las instancias de evaluación docente para el desarrollo de la carrera docente universitaria una valoración específica y positiva a las tareas de “vinculación y transferencia del conocimiento, guía y acompañamiento en las acciones de voluntariado que realicen los estudiantes”, lo mismo que la decisión del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, de redefinir los criterios de evaluación del personal científico y tecnológico.

La incorporación de la valoración de esas actividades fue una prédica de este Consejo Federal desde hace varios años, a la fecha.

Por todo ello, los integrantes del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería manifestamos, además, nuestra voluntad y decisión de trabajar con esos Ministerios y todos los organismos que sean convocados al efecto, para diseñar e instrumentar los mecanismos e indicadores idóneos y necesarios para alcanzar los objetivos mencionados.

Dr. Ing. Jorge V. Pilar
Presidente Comisión
Ciencia, Tecnología, Industria
y Extensión - CONFEDI

Ing. Miguel A. Sosa
Secretario General
CONFEDI

Ing. Jorge Del Gener
Presidente
CONFEDI