

COBENGE 2014

XLII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia



16 a 19 de setembro 2014
Juiz de Fora/MG
Faculdade de Engenharia da
Universidade Federal de Juiz de Fora e o
Instituto Federal do Sudeste

«La Formación en Ingeniería en Países Americanos»

DESARROLLO DE COMPETENCIAS
EN LA

ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA

**Declaración de VALPARAÍSO sobre
competencias genéricas de egreso del
INGENIERO IBEROAMERICANO**

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

Los representantes de las Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería de Iberoamérica, reunidos en Asamblea General de ASIBEI, en la ciudad de Valparaíso, Chile, a los 12 días del mes de noviembre de 2013, coinciden en la necesidad de contar con lineamientos comunes regionales en cuanto a las competencias genéricas de egreso a lograr en los ingenieros graduados en los países de Iberoamérica, que contribuyan a fortalecer un Espacio Común Iberoamericano de Educación en Ingeniería, que orienten los procesos de búsqueda y definición de los propios perfiles en cada país y que faciliten la integración regional y los acuerdos de movilidad e intercambio académico entre las universidades.

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO



Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

Hay consenso en cuanto que el INGENIERO no sólo debe SABER, sino también SABER HACER y que el SABER HACER no surge de la mera adquisición de CONOCIMIENTOS sino que es el resultado de la puesta en funciones de una compleja estructura de conocimientos, habilidades, destrezas, etc. que requiere ser reconocida expresamente en el proceso de aprendizaje para que la propuesta pedagógica incluya las actividades que permitan su desarrollo. Trabajar por competencias, o integrar de manera intencional las competencias, supone un marco que facilita la selección y tratamiento más ajustados y eficaces de los contenidos impartidos.

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

El diseño por COMPETENCIAS o su integración en el Plan de Estudios ayuda a vigorizar el SABER HACER requerido a los INGENIEROS RECIÉN RECIBIDOS. La formación de grado se propone desarrollar aquellas competencias que debería poseer el recién graduado y en el nivel de desarrollo adecuado al inicio de su trayecto profesional. En este sentido, y dado el avance permanente de los conocimientos y las tecnologías, SE ESPERA QUE TODOS LOS PROFESIONALES CONTINÚEN SU FORMACIÓN PROFESIONAL A LO LARGO DE TODA SU VIDA.

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

El INTERCAMBIO y la MOVILIDAD ACADÉMICA son herramientas claves para la integración nacional y regional y la formación de profesionales con visión nacional y supranacional. El intercambio y la movilidad académica son un valor en sí mismo por cuanto permiten a los estudiantes conocer sistemas académicos y docentes distintos así como diversas realidades económicas y sociales dentro y fuera del país.

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

Uno de los principios en los que se basa el intercambio de estudiantes es la flexibilidad. La inclusión o el énfasis de las competencias en los currículos, hacer suponer que, sumado a la confianza académica entre las instituciones (que viene dado a partir de los procesos de acreditación), otorgaría mayor flexibilidad a los planes de estudio, facilitando el reconocimiento académico y la movilidad. Esto, a su vez, contribuirá a la implementación del Acuerdo de Promoción y Fortalecimiento de Programas de Intercambio y Movilidad de Docentes, Investigadores y Estudiantes de Ingeniería de Iberoamérica - ASIBEI.

En este sentido ASIBEI ha propiciado a través del Grupo de Trabajo 2 de la OEA, la firma de un acuerdo para movilidad. El Programa de Movilidad y **FORMACIÓN DE INGENIEROS EN AMÉRICA (FINAM)** surge de las iniciativas del Grupo de Trabajo de Formación de Recursos Humanos e Ingenierías, liderado por Argentina, del Plan de Acción de Panamá. El objetivo de dicho grupo de trabajo es procurar el aumento del número de graduados en ciencia, tecnología, ingeniería y educación técnica y mejorar la calidad de los programas de estudios en estas áreas para responder a las necesidades cambiantes de la industria, en especial de las MIPYME y **CONTRIBUIR AL MEJORAMIENTO DE LAS COMUNIDADES.** (documento de trabajo del 9/9/14 – Buenos Aires – Argentina)

EL PROGRAMA DE MOVILIDAD Y FORMACIÓN DE INGENIEROS EN AMÉRICA (FINAM) 9/9/14 – BUENOS AIRES – ARGENTINA



EL PROGRAMA DE MOVILIDAD Y FORMACIÓN DE INGENIEROS EN AMÉRICA (FINAM) 9/9/14 – BUENOS AIRES – ARGENTINA



Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

Las COMPETENCIAS GENÉRICAS DE EGRESO DEL INGENIERO IBEROAMERICANO, contempla 10 competencias genéricas, complejas e integradas, relacionadas con saberes (teórico, contextual y procedimental), que se vinculan con el SABER HACER (formalizado, empírico, relacional), que están referidas al contexto profesional (la situación en que el profesional debe desempeñarse o ejercer), que apuntan al desempeño profesional (la manera en que actúa un profesional técnicamente competente y socialmente comprometido) y que incorporan la ÉTICA y los VALORES en el perfil del profesional que se busca FORMAR.

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

De qué estamos hablando cuando decimos COMPETENCIAS PROFESIONALES. Se toma como base los aportes de Philippe Perrenoud y Guy Le Boterf (saber actuar, saber hacer) para precisar esta noción:

Competencia es la capacidad de articular eficazmente un conjunto de esquemas (estructuras mentales) y valores, permitiendo movilizar (poner a disposición) distintos saberes, en un determinado contexto con el fin de resolver situaciones profesionales.

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

Las 10 Competencias Genéricas de Egreso del Ingeniero Iberoamericano propuestas por ASIBEI como orientador o “faro” para las instituciones de los países integrantes son las siguientes:

COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS

1. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería
2. Concebir, diseñar y desarrollar proyectos de ingeniería
3. Gestionar, planificar, ejecutar y controlar proyectos de ingeniería
4. Utilizar de manera efectiva las técnicas y herramientas de aplicación en la ingeniería
5. Contribuir a la generación de desarrollos tecnológicos y/o innovaciones tecnológicas

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

COMPETENCIAS SOCIALES, POLÍTICAS Y ACTITUDINALES

6. Desempeñarse de manera efectiva en equipos de trabajo
7. Comunicarse con efectividad
8. Actuar con ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global
9. Aprender en forma continua y autónoma
10. Actuar con espíritu emprendedor

Declaración de VALPARAÍSO sobre competencias genéricas de egreso del INGENIERO IBEROAMERICANO

Suscriben esta Declaración:

- Asociación Brasileira de Enseñanza de la Ingeniería, ABENGE, Brasil
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, ACOFI, Colombia
- Asociación de Facultades y Escuelas de Ingeniería, ANFEI, México
- Asociación Ecuatoriana de Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería, ASECEI, Ecuador
- Consejo de Decanos de Facultades de Ingeniería, CONDEFI, Chile
- Consejo Federal de Decanos de Ingeniería, CONFEDI, Argentina
- Consejo Nacional de Facultades de Ingeniería del Perú, CONAFIP, Perú
- Instituto Politécnico de Setúbal, Portugal
- Instituto Superior de Ingeniería de Lisboa, ISEL, Portugal
- Núcleo de Decanos de Ingeniería, Venezuela
- Universidad Católica de Asunción, Paraguay
- Universidad Católica del Uruguay
- Universidad de Castilla La Mancha, España
- Universidad de Costa Rica, Costa Rica
- Universidad de la República, Uruguay
- Universidad de Montevideo, Uruguay
- Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
- Universidad ORT, Uruguay
- Universidad Politécnica de Madrid, España

Realidades de cada PAÍS en cuanto a la FORMACIÓN DEL INGENIERO

Puebla, México, del 2 al 6 de junio SEMANA DE LA INGENIERÍA

50 años de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería ANFEI.



ASIBEI – ANFEI - Tendencias en la FORMACIÓN de los INGENIEROS en Iberoamérica

Dentro de los eventos efectuados en la ciudad de Puebla, México, se llevó a cabo el día 3 de junio de 2014, un panel de expertos cuyo objetivo se centró en plantear visiones de futuro centradas en conocer las TENDENCIAS EN LA FORMACIÓN DE LOS FUTUROS INGENIEROS DE IBEROAMÉRICA.

Intervinieron los ingenieros Carlos H. Savio de CONFEDI, Argentina; Ana María de Mattos Retll de ABENGE, Brasil; José Carlos Quadrado, Presidente de IFEEES y Past-president de ASIBEI, Portugal; Manuel Recuero López, Past-president de ASIBEI, España; Alberto Ocampo, ACOFI, Colombia; Carlos García Franchini y Miguel Ángel Álvarez de ANFEI, México y como moderador Jaime Salazar Contreras de ASIBEI.

Ciudad de Puebla, México, 3 de junio de 2014

Panel de expertos ASIBEI.



En concordancia con la décima Competencia Social, Política y Actitudinal: ACTUA CON ESPÍRITU EMPRENDEDOR, desde el Programa Regional de Emprendedorismo e Innovación en Ingeniería (PRECITYE), se invita a vivir una experiencia única. Se viene el **RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN**, primer certamen de innovación abierta de la región, un punto de encuentro de desafíos creativos e ideas innovadoras. Una experiencia vivencial que busca fomentar el trabajo en equipo y la creatividad a partir del aprender haciendo. Equipos de estudiantes de distintas Facultades compiten por dar las mejores respuestas tecnológicas a retos planteados por empresas y organizaciones, apoyadas por una propuesta de valor con impacto positivo en cada comunidad.

Programa Regional de Emprendedorismo e Innovación en Ingeniería
(PRECITYE),

RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN



Consultas: <http://www.ingemprendedores.org/>

17 y 18 de octubre de 2014

INGENIERIA 2014

Congreso y Exposición Latinoamericano y del Caribe

4 y 6 de noviembre de 2014 - Costa Salguero - Buenos Aires -República Argentina



Consultas: <http://www.ingenieria2014.com.ar/bienvenida.html>

MUITO OBRIGADO!!

Héctor Rubén PAZ

Ingeniero Vial

Decano

**Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías
Universidad Nacional de Santiago del Estero**

República Argentina

E-mail: hrpaz@unse.edu.ar

hrpazunse@yahoo.com.ar