



21ª MULTICONFERENCIA INTERNACIONAL

LACCEI 2023

4º CONGRESO LATINOAMERICANO DE INGENIERÍA

CONFEDI

Buenos Aires – 19 al 21 de julio 2023

LA INGENIERÍA Y LA INTEGRACIÓN DE ALyC

- Articulación de las Entidades Regionales, Globales y Nacionales de Ingeniería
- El Desarrollo Tecnológico y la Transferencia con Impacto Social en Facultades de Ingeniería de ALyC

AGRADECIMIENTOS



MEDALLISTAS

COLEGAS Y AMIGOS



Lueny Morell (2009-2010)



José Carlos Quadrado (2014)



Daniel Morano (2016)



Jaime Salazar Contreras (2017)



Roberto Giordano Llerena (2020)



LACCEI

ESTA EXPOSICIÓN

1. LA INGENIERÍA Y LA INTEGRACIÓN DE ALyC
2. ENTIDADES INTERNACIONALES Y NACIONALES
3. TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES
4. OBJETIVOS COMUNES Y ASPECTOS COMPLEMENTARIOS
5. DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC
6. DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA EN FI DE ALyC
7. PROPUESTA DE ARTICULACIÓN
8. CÁTEDRA DE DTyT EN ALyC





LACCEI

LA INGENIERÍA Y LA INTEGRACIÓN DE ALyC

La articulación de las entidades regionales, globales y nacionales de ingeniería

El desarrollo tecnológico y la transferencia con Impacto social en Facultades de Ingeniería de ALyC

ENTIDADES INTERNACIONALES



NUEVOS CONSEJOS DE ALyC

HONDURAS – EL SALVADOR – COSTA RICA – GUATEMALA – PARAGUAY – BOLIVIA

OBJETIVOS



Impulsar la cooperación y el intercambio entre las instituciones de educación superior de enseñanza de la ingeniería en todos los países iberoamericanos

Estimular la búsqueda y generación del conocimiento relacionado con la enseñanza de la ingeniería



OBJETIVOS



Promover en las instituciones la excelencia docente, la investigación y la vinculación con el sector productivo

Fortalecer el desarrollo de los programas de ingeniería

Apoyar y gestionar las actividades de reconocimiento internacional de títulos con base en el establecimiento de contenidos mínimos



OBJETIVOS



Propiciar el análisis de sistemas de evaluación de la enseñanza de ingeniería y estimular los procesos de autoevaluación y acreditación en los países miembros de ASIBEI

Fomentar la creación de asociaciones nacionales o regionales de instituciones de enseñanza de la ingeniería en los países que aún no cuenten con esta organización



MISIÓN

“ *Mejorar la eficacia de las organizaciones miembros y contribuir a la mejora de la educación en ingeniería en todo el mundo* ”



IFEES

International Federation of Engineering Education Societies

INICIATIVAS



IFEES

International Federation of Engineering Education Societies



Desarrollo de capacidades asociándose con instituciones, sociedades e individuos para proporcionar programas de desarrollo de competencias locales a profesores de todo el mundo

INICIATIVAS



La Ingeniería de la Paz es la aplicación intencional del pensamiento a nivel sistémico de los principios de la ciencia, la tecnología y la ingeniería para promover y apoyar directamente las condiciones para la paz

Trabaja directamente para un mundo donde mejoren la sostenibilidad, la equidad social, el espíritu empresarial, la transparencia, la voz y el compromiso de la comunidad, la ética y una cultura de calidad



IFEES

International Federation of Engineering Education Societies

OBJETIVOS



Proporcionar un foro mundial para el intercambio de información y el diálogo de experiencias, desafíos y las mejores prácticas para conducir una escuela de ingeniería

Proporcionar los medios para que decanas/os puedan formar alianzas de cooperación en el desarrollo y la innovación de planes de estudios y en la colaboración con la industria, el gobierno, y otras entidades

OBJETIVOS



Construir una red de apoyo a decanas/os de la ingeniería para que estos desempeñen un papel de liderazgo en el establecimiento de políticas regionales y nacionales que contribuyan al desarrollo económico

Participar en el desarrollo y el mantenimiento de un sistema global de estándares de calidad para la educación de la ingeniería





El GEDC-LATAM reúne a decanas/os de facultades, escuelas, universidades e institutos tecnológicos de América Latina con el objetivo de promover el avance de la educación en ingeniería, la investigación y el servicio a la comunidad



Busca propiciar un espacio para el intercambio de información, experiencias, desafíos y buenas prácticas en la dirección de programas de ingeniería

WEEF – GEDC

Las conferencias WEEF-GEDC congregan partes interesadas y líderes en educación en ingeniería, representantes de instituciones, industria, organizaciones sin fines de lucro y gobiernos para promover la pedagogía e impactar en la educación en ingeniería a escala global

WEEF – GEDC 2023

Instituto Tecnológico de Monterrey

23 al 27 de Octubre de 2023 en su Campus de Monterrey

Educación – IFFES

Liderazgo – GEDC



WEEF – GEDC 2023

El tema de la conferencia: **"Convergencia para un mundo mejor: un llamado a la acción"**

Invita a los/las participantes a trabajar en colaboración durante y después de la conferencia



MISIÓN

- Participar y liderar cambios en la educación superior
- Adherir y difundir una ciencia abierta y participativa
- Generar y difundir conocimiento e información a múltiples y diversas capas de la sociedad para formar un nuevo ciudadano

MISIÓN

- Fomentar el emprendimiento y la extensión acorde a las necesidades del entorno
- Interactuar con empresas y organismos regionales que brindan productos y servicios que pueden ser de interés para el socio de ISTEC
- Generar nuevas alianzas
- Promover modelos de liderazgo responsables y transparentes



MISIÓN

Facilitar y promover colaboraciones globales en el avance y la mejora continua de la educación, la práctica, la investigación y la innovación en ingeniería y tecnología que vinculen a América Latina y el Caribe con el resto del mundo

OBJETIVOS

- Intercambio de profesores/as y estudiantes. Programas académicos nuevos y/o de mayor nivel. Programas de certificación y titulación dual/conjunta
- Educación a distancia, continua, virtual, híbrida. Desarrollo de laboratorios online a compartir
- Desarrollo de currículo, equivalencia de cursos y soporte de acreditación
- Desarrollo docente

OBJETIVOS

- Prácticas en la industria, programas cooperativos y desarrollo profesional
- Programas conjuntos de formación e investigación
- Desarrollo, comercialización y transferencia de tecnología
- Difusión de los logros académicos y otros logros de las instituciones miembros



- MULTICONFERENCIA ANUAL / OEA
- PUBLICACIONES / SCOPUS
- LEIRD
- TALLER EUR-ACE
- MATILDA
- CAPITULOS ESTUDIANTILES

- COMITES PERMANENTES
 - ACREDITACIÓN DE CARRERAS
 - DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN
 - EMPRENDIMIENTO E INNOVACIÓN
 - PROYECTOS Y ESTUDIOS DE FUTURO
 - INTERNACIONALIZACIÓN E INTERCULTURALIDAD
 - APRENDIZAJE EN INGENIERÍA Y LABORATORIOS EN LÍNEA
 - MUJERES EN STEM

ENTIDADES RELACIONADAS



OEA



FORO DE COMPETITIVIDAD DE LAS AMÉRICAS

La Sección de Competitividad, Innovación y Tecnología apoya a los Estados Miembros de la OEA en sus esfuerzos por promover el crecimiento económico de la región mediante la promoción del diálogo sobre políticas públicas, la construcción de capacidades, el intercambio de experiencias exitosas y el desarrollo de iniciativas de cooperación y de documentos técnicos sobre temas clave en competitividad e innovación



OEA

Se brinda apoyo a las Reuniones de Ministros y Altas Autoridades en Ciencia y Tecnología (REMCYT), al Comité Interamericano de Ciencia y Tecnología (COMCYT) y a cuatro grupos de trabajo:

- Innovación
- Formación y Educación de Recursos Humanos
- Infraestructura Nacional de Calidad
- Desarrollo Tecnológico





El HUB de Comercialización y Transferencia de Tecnología para las Américas es un programa de capacitación y aceleración de redes de alto nivel, dirigido a emprendedores/as, líderes y profesionales en transferencia de tecnología de las Américas, interesados/as en desarrollar y llevar sus tecnologías, productos y servicios «de la idea al mercado»

EDI 2022 – TEMAS RELEVANTES

- El futuro de la investigación en ingeniería
- Mitos sobre la diversidad racial en ingeniería
- Futuro de la educación en ingeniería en el marco del COVID -19.
- Acreditación ABET, novedades
- Formar ingenieros confiables
- Nuevas tecnologías que aceleran los descubrimientos:
 - Computación cuántica, cloud, inteligencia artificial .

EDI 2023

Tendencias que influyen en el futuro de los programas

- Creciente importancia de la ingeniería para la profesión médica
- Necesidad de evolucionar con respecto a la educación en línea
- Necesidad de examinar el plan de estudios de ingeniería y las formas en que podemos asociarnos más efectivamente con la industria
- Preparar a nuestros graduados/as para el éxito de por vida en el ejercicio de la ingeniería



Secciones

- Ingeniería, Computación y Medicina
- Resiliencia de la fuerza laboral de ingeniería y computación
- Desentrañar los elementos menos visibles de la diversidad
- Educación a Distancia en Línea en Ingeniería
- Resiliencia comunitaria: asociaciones locales para resolver desafíos globales
- Reimaginar carreras de ingeniería
- Colaboración y asociación entre la industria y la universidad
- IA presentada por el Consejo Global de Decanas/os de Ingeniería (GEDC)

CONFERENCIA MUNDIAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Mayo 2022 – Barcelona – España

- Desarrollo sostenible.
- Inclusión, equidad, interculturalidad e interdisciplina.
- Garantizar el derecho a una educación de calidad.

PROPÓSITOS

- Coordinar el accionar de las Unidades Académicas de la Ingeniería, propiciando sistemas de interrelación entre ellas
- Articular las normativas correspondientes a cada una de ellas, de manera de propender a facilitar el intercambio de estudiantes, docentes, investigadores/as y personal Nodocente
- Coordinar, compatibilizar y propiciar propuestas sobre planes de estudio y toda cuestión de interés común a las Unidades Académicas

PROPÓSITOS

- Fomentar actividades conjuntas de extensión universitaria, investigación y desarrollo, y capacitación de recursos humanos.
- Propender al más amplio intercambio de información y bibliografía entre las Unidades Académicas integrantes.
- Compatibilizar los sistemas existentes y proponer nuevos para la vinculación con el medio.

PROPÓSITOS

- Diseñar y proponer nuevas disciplinas de grado y de posgrado, optimizando el uso de recursos existentes y coordinando las actividades con las estructuras de nivel nacional
- Propiciar la interrelación con otras Unidades Académicas y Organismos a nivel internacional
- Propiciar y recomendar el uso racional de la energía, estimulando el desarrollo de fuentes no convencionales de energía y defender la preservación del medio ambiente
- Propiciar toda actividad que redunde en beneficio de las Unidades Académicas integrantes



COMISIONES

Enseñanza y acreditación – Extensión y transferencia

Ciencia y tecnología – Mujeres, género y diversidad

Posgrado – Relaciones interinstitucionales e internacionales

Terminales y actividades reservadas – Presupuesto, planeamiento e infraestructura

Interpretación y reglamento – Publicaciones / RADi



Consejo Federal de Decanos y Decanos de Ingeniería República Argentina

DOCUMENTOS DE CONFEDI PERTINENTES A LA PRESENTACIÓN

Libro Reflexiones de las nuevas demandas para la ingeniería latinoamericana

2022 – LACCEI, CONFEDI, ACOFI, GEDC LATAM, IFEES

Articulación de Organizaciones de Ingeniería en América. RADi – Marzo 2018



LACCEI



Consejo Federal de Decanas y Decanos de Ingeniería República Argentina

ARTÍCULOS EN RADI PERTINENTES A LA PRESENTACIÓN

Fortaleciendo vínculos con la región – Giordano Lerena – Sosa – RADI SEPT'18

CRES 2018 CORDOBA ARGENTINA

Propuesta a la UNESCO de extender el reconocimiento de las actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación a nivel regional, a partir de la experiencia de Argentina con los Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social (PDTs)



LACCEI



Consejo Federal de Decanas y Decanos de Ingeniería República Argentina

FORTALECIENDO VÍNCULOS CON LA REGIÓN

CRES 2018 CÓRDOBA ARGENTINA

La incorporación a los sistemas nacionales de ciencia y tecnología de los países de la región, de instrumentos de promoción y reconocimiento de las actividades de Desarrollo Tecnológico e Innovación con impacto social, con parámetros de consideración y evaluación sustancialmente equivalentes



Consejo Federal de Decanas y Decanos de Ingeniería República Argentina

FORTALECIENDO VÍNCULOS CON LA REGIÓN

CRES 2018 CÓRDOBA ARGENTINA

La creación de una Agencia de América Latina y el Caribe para la fundación y administración del Banco Latinoamericano de Proyectos de Desarrollo Tecnológico Social



LACCEI



Consejo Federal de Decanas y Decanos de Ingeniería República Argentina

FORTALECIENDO VÍNCULOS CON LA REGIÓN

CRES 2018 CÓRDOBA ARGENTINA

La generación de un Espacio Latinoamericano de promoción de proyectos multinacionales regionales de Desarrollo Tecnológico e Innovación con impacto social

La generación de un Espacio Latinoamericano de cooperación, capacitación y movilidad para la gestión y desarrollo de proyectos de Desarrollo Tecnológico e Innovación con impacto social en la región

OBJETIVOS

“

Impulso y mejoramiento de la calidad de las actividades de docencia, extensión, investigación, innovación y desarrollo tecnológico en Ingeniería que imparten las Facultades de Ingeniería del país

OBJETIVOS



- Promover y apoyar las acciones que impulsen el mejoramiento de la calidad de las actividades académicas, con las instituciones nacionales e internacionales que ofrezcan programas de Ingeniería, con entidades del Estado, con entidades privadas, el sector productivo y asociaciones gremiales
- Participar con los organismos de asesoría, concertación, gestión y control de entidades públicas y privadas, en los temas relacionados con el objeto de la Asociación



OBJETIVOS



- Asesorar al Gobierno Nacional en materia de educación en ingeniería
- Difundir el quehacer académico, investigativo y de servicios de las Facultades de Ingeniería
- Promover la formación ética dentro de los programas de ingeniería
- Promover y apoyar la formación de Capítulos dentro de la Asociación en favor del mejoramiento de los diferentes programas de formación superior

OBJETIVOS



- Realizar actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación y proyectos de Investigación cuyo objeto verse sobre docencia, extensión, investigación y desarrollo tecnológico en Ingeniería
- Gestionar los recursos económicos, humanos y de infraestructura, necesarios para la realización de los proyectos
- Crear o participar en asociación con otras entidades en la creación de centros de investigación y desarrollo tecnológico en Educación en Ingeniería



El Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI (EIEI ACOFI) es el evento anual más representativo de la academia de ingeniería en Colombia

Reúne a decanos/as, directivos académicos y administrativos, profesores/as y estudiantes, representantes del sector productivo, entidades del Estado y gremios para abordar las tendencias en las estrategias de enseñanza – aprendizaje, el aporte de la ingeniería al desarrollo



TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

Diseños curriculares, modernización permanente. Estándares para la acreditación de carreras

- Acreditaciones nacionales
- Acreditaciones internacionales MODELOS DE EVALUACION - RANKINGS
- Enseñanza presencial, virtual, híbrida
- Escuela de educación media. Nivel académico de los ingresantes

TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

Diseños curriculares, modernización permanente. Estándares para la acreditación de carreras

- Simulación de entornos de aprendizaje, investigaciones para reemplazar o complementar la presencialidad
- Modelos de formación por competencias centrados en el/la estudiante
- Investigación, desarrollo y transferencia por parte de estudiantes de grado/pregrado
- Tronco común para las carreras de Ingeniería
- Ejercicio profesional en el siglo XXI
- Validación de competencias profesionales

TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

Desarrollo Tecnológico y Transferencia en FI – Vinculación

- Investigación, desarrollo tecnológico e innovación, su pertinencia y transferencia al medio productivo y social, proyectos que respondan a las necesidades locales y regionales
- Impacto de la investigación y desarrollo en cada país
- Repositorios abiertos de información disponibles o a conformar
- Propiedad intelectual y derechos de autor, estadios de desarrollo y costos asociados
- Ciencia abierta recomendación UNESCO

TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

Desarrollo Tecnológico y Transferencia en FI – Vinculación

- Relacionamiento con empresas
- Innovación en la universidad
- Industria 4.0

TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

Desarrollo Tecnológico y Transferencia en FI – Vinculación

- ODS y sostenibilidad
- Cambio climático
- Desarrollo sostenible en las universidades
- Desarrollo sostenible en las pymes y en gobiernos locales
- Los ODS en la Universidad

TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

- Desarrollo del pensamiento multicultural
- Participación de la mujer en la ingeniería, tecnología
- Género, violencia de género e identidad de género
- Desempeño académico y profesional de las ingenieras
- Cátedra Abierta Latinoamericana de Mujeres en Ingeniería “Matilda”.
- Discapacidad en las universidades

TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

- Responsabilidad social de la universidad
- La ingeniería y los trabajos del futuro
- Internacionalización
- La gestión del cambio
- Empoderar a estudiantes y graduados/as
- La ingeniería para la paz

TEMAS DE INTERÉS DE LAS ENTIDADES

- Movilidad virtual y presencial de estudiantes, docentes, investigadores/as y directivos
- Intercambios virtuales y presenciales de cátedras de grado y posgrado, formación de cátedras conjuntas, o espejo
- Misiones académicas mutuas de directivos
- Oferta de asignaturas de grado y posgrado a desarrollarse de modo virtual
- Oferta de seminarios de posgrado virtuales



ENTIDADES - OBJETIVOS COMUNES

Cooperación, intercambios, alianzas de instituciones de ingeniería para la mejora de la enseñanza de la ingeniería fomentando el liderazgo, la calidad de la enseñanza e innovación, la autoevaluación y acreditación de carreras, promoviendo programas de investigación y vinculación conjuntos, relaciones con el medio productivo y social en general, fomentando nuevos emprendimientos pertinentes al cambio socioeconómico y la mejora de la calidad de vida, atendiendo al desarrollo sostenible, aspectos de género e inclusión en general.





ENTIDADES – ASPECTOS COMPLEMENTARIOS



congrega asociaciones de enseñanza de la ingeniería de Iberoamérica



congrega entidades de ingeniería a nivel global



congrega instituciones de ingeniería de ALyC y de Europa con apertura al mundo en general



reúne organizaciones de Iberoamérica en particular por educación en CyT



reúne decanas y decanos de ingeniería a nivel global

ENTIDADES – ASPECTOS COMPLEMENTARIOS



reúne decanas y decanos de ingeniería a nivel de AL



La Sección de Competitividad, Innovación y Tecnología apoya a los Estados Miembros en sus esfuerzos por promover el crecimiento económico de la región

Aliada de LACCEI en la Cumbre de Ingeniería para las Américas



DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC **ACADEMIA NACIONAL DE INGENIERÍA DE EEUU** **GRANDES DESAFÍOS GLOBALES DE LA INGENIERÍA**

Si bien algunos parecen claros, muchos otros son confusos y muchos más seguramente se encuentran más allá de nuestra imaginación

MARCO GENERAL

- **SOSTENIBILIDAD**
- **SALUD**
- **SEGURIDAD**
- **ALEGRÍA DE VIVIR**



ACADEMIA NACIONAL DE INGENIERÍA DE EEUU

GRANDES DESAFÍOS GLOBALES DE LA INGENIERÍA

Suministros sostenibles de alimentos, agua y energía, protección contra la violencia humana, los desastres naturales y las enfermedades, pleno acceso a los placeres del aprendizaje, la exploración, la comunicación y el entretenimiento. Estos son objetivos de interés para todas las personas del mundo

- Conseguir que la energía sea accesible
- Suministrar energía a partir de la fusión
- Desarrollar métodos de secuestro de carbono
- Gestionar el ciclo del nitrógeno
- Suministrar acceso al agua potable
- Restaurar y mejorar las infraestructuras urbanas
- Avanzar en la informática para la sanidad

- Diseñar mejores medicamentos
- Hacer ingeniería inversa del cerebro
- Prevenir el terror nuclear
- Proteger el ciberespacio
- Enriquecer la realidad virtual
- Avanzar en el aprendizaje personalizado
- Diseñar herramientas para el descubrimiento científico

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos, promoviendo la inclusión Social, la reducción de la pobreza y la mejora del empleo

Primer compromiso de las universidades en general y de las escuelas de ingeniería en particular: *transformarse a sí mismas, para poder formar profesionales emprendedoras/es que transformen el mundo*

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

El desarrollo de la Infraestructura General y Urbana

Planificación y desarrollo de Planes Maestros o Planes Directores que ayuden a establecer políticas de desarrollo a largo plazo

Identificación y coordinación de la infraestructura transnacional, que permita la interacción y cooperación para el desarrollo de América Latina

Inclusión en la formación de los ingenieros/as de la región

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

La Energía

Elaboración de Planes Directores para articular la generación y provisión de energía de diferentes fuentes, desarrollo de la industria y acceso por parte del sector de la población más vulnerable

Impulso del desarrollo de tecnologías asociadas a las **energías renovables**, y el crecimiento de **proveedores locales**.

Promoción de una mayor **sensibilidad en el cuidado del ambiente**

Inclusión en la **formación** de ingenieras/os de la región

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

La Minería

Desarrollo de **nuevas tecnologías y operaciones más seguras para la minería subterránea**

Desarrollo de **mejores prácticas en mantenimiento y confiabilidad** de los sistemas productivos, cada vez más automatizados

Promoción de desarrollo de **proyectos con mayor énfasis en la sustentabilidad y la gestión de riesgos**

Desarrollo de tecnologías y procesos para la **gestión de desechos**

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

El manejo y la disponibilidad de Agua

Generación de insumos e involucramiento para la generación de políticas públicas que garanticen la **sustentabilidad en el manejo del agua, el acceso a la misma por parte de la población vulnerable y el saneamiento**

Educación para el cuidado del agua

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALYC

La sustentabilidad de los procesos productivos y el cuidado del ambiente

Formación de profesionales comprometidas/os con el desarrollo social, y el cuidado del ambiente

Programas que permitan a estudiantes el **acceso a las nuevas tecnologías en materia de producción y cuidado del medio ambiente**



DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALYC

El análisis y la prevención de Riesgos y Catástrofes, mejorando la resiliencia de la infraestructura en general y las ciudades en particular

Inclusión de estos problemas en el **diseño curricular de grado, en proyectos finales de la especialidad, en prácticas supervisadas**

Programas de **investigación y desarrollo, posgrados y asistencia al medio**

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALYC

Protección del Ciberespacio

Aporte de conocimientos sobre procesos industriales cada vez más seguros, incorporando la prevención de fallos “ciber” en sus metodologías y herramientas

Patrocinio de **estándares de ciberseguridad confiables**

Formación para la **mejora de las capacidades de recuperación** resiliente de las organizaciones públicas y privadas para afrontar contingencias por fallas sistémicas o por acciones humanas dañinas

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

La provisión de Alimentos y la Agroindustria

Desarrollo de tecnología asociada a las **bioenergías renovables** y de **proveedores locales**

Difusión de conocimientos y del avance tecnológico disponible, adaptación y desarrollo de nuevas tecnologías para el agregado de valor de productos del agro y del sector forestal, así como para el aprovechamiento de residuos

Mejora de la calificación de la fuerza de trabajo y la capacidad innovadora de emprendedores/as del sector

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

La mejora continua de la Productividad y la Competitividad de las PYMES de la región

Consolidación de **mecanismos de capacitación emprendedores/as y pymes**

Difusión y promoción de teorías del desarrollo tecnológico

Fomento de **innovaciones organizacionales** y del establecimiento de **sistemas de innovación**

Diseño de **estructuras orgánicas universitarias** que contemplen estos aspectos con el fin de facilitar, promover y profundizar los procesos de transferencia de conocimientos tecnológicos

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALyC

La mejora continua de la Productividad y la Competitividad de las PYMES de la región

Profundización de la **investigación de procesos internos de las universidades y sus relaciones con el medio productivo**

Consolidación de **modos de transferencia y asistencia tecnológica**

Establecimiento de **mecanismos de capacitación interna** en la problemática de la vinculación con el medio y la transferencia de tecnología

Inclusión del abordaje de estos problemas en los **diseños curriculares**

DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA EN ALYC

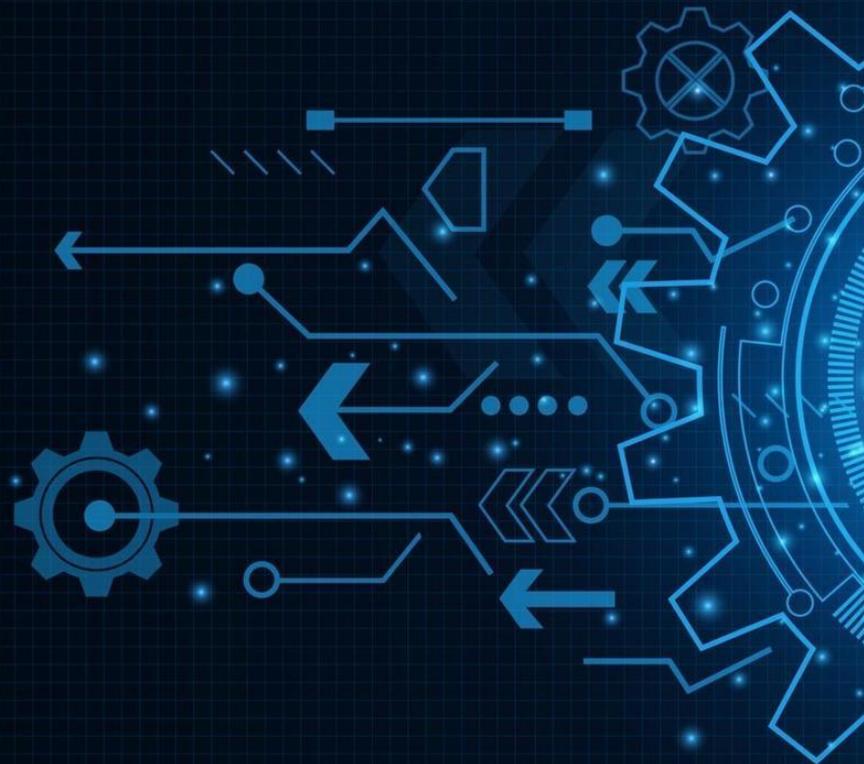
La integración regional en distintos aspectos, en particular en cadenas de valor regionales y mundiales, articulando la producción y el comercio, motores del desarrollo

Transformación de la educación en ingeniería para el desarrollo de estrategias que atienda los diferentes escenarios actuales y futuros y las necesidades sociales de cada país de la región

Articulación entre las competencias tecnológicas, sociales, políticas y actitudinales

TECNOLOGÍAS TRANSVERSALES RELEVANTES

- Ciencia de datos, IA, Big Data, IoT
- Neurociencias
- Bio-nano, genética, biología molecular
- Mecánica cuántica
- Robótica, control
- En un marco de Desarrollo Sustentable



PROPUESTA DE ARTICULACIÓN ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

- Agendas de articulación
- Cooperación permanente
- Reuniones periódicas de sus directivos, complementación
- Eventos conjuntos, simultáneos o sucesivos en tiempo y lugar
- Nuevas Cátedras abiertas DTyT
- PUBLICACIONES CONJUNTAS PERIODICAS

PROPUESTA DE ARTICULACIÓN ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

- Identificar temas comunes y complementarios
- Abordar los desafíos de la ingeniería en ALyC
- PROPONER EL PRIMER ENCUENTRO DE AUTORIDADES DE LAS ENTIDADES
- Colaborar, cooperar
- Trabajar en equipo
- Impacto en sus miembros actuales
- Incremento de sus miembros

PROPUESTA DE ARTICULACIÓN ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

CÁTEDRA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA **con impacto social** EN FACULTADES DE INGENIERÍA DE ALyC

OBJETIVOS GENERALES

Contribuir a incrementar el aporte de las Facultades de Ingeniería, Tecnología o Ciencias Aplicadas al desarrollo territorial sostenible en su espacio de influencia en un marco de fortalecimiento de la cooperación regional

PROPUESTA DE ARTICULACIÓN ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

CÁTEDRA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA EN FACULTADES DE INGENIERÍA DE ALyC

OBJETIVOS GENERALES

Promover y fortalecer las actividades de desarrollo tecnológico, transferencia de conocimientos tecnológicos y contribución a las innovaciones atendiendo a las necesidades socio-productivas locales y a la integración regional

CÁTEDRA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA EN FI DE ALyC

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar el aporte de las Facultades de Ingeniería, Tecnología o Ciencias Aplicadas al desarrollo territorial sostenible en su espacio de influencia en el marco de las políticas y actividades de I+D+i de cada país

Integrar instituciones de la región a fin de compartir experiencias, realizar en conjunto actividades de desarrollo tecnológico y transferencia, realizar y promover publicaciones, y desarrollar competencias personales e institucionales en estas áreas



CÁTEDRA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA EN FI DE ALyC

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analizar y mejorar los diseños curriculares institucionales en lo que respecta a la formación de competencias en desarrollo tecnológico y transferencia de los/las estudiantes de grado y posgrado de ingeniería/tecnología

ANALIZAR MODELOS DE GESTION GENERALES DE LAS UNIVERSIDADES Y PARTICULARES DEL DTyT – IMPACTO SOCIAL



CÁTEDRA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA EN FI DE ALyC

TEMAS A DESARROLLAR

- Política Científica, tecnológica e innovación
- Economía de la innovación y el conocimiento
- Desarrollo tecnológico en organizaciones
- Planificación, gestión y evaluación de proyectos de I+D e innovación
- Desarrollo territorial
- Estrategias de generación y desarrollo de empresas de base tecnológica
- Protección de la propiedad intelectual y vigilancia tecnológica
- Fuentes de financiamiento: nacionales e internacionales.



CÁTEDRA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y TRANSFERENCIA EN FI DE ALyC

COMITÉ DE GESTIÓN

Propondrá modalidad de trabajo inicial de la Cátedra en función de la idea de construirla en todos sus aspectos en conjunto con quienes la compongan

Se ha propuesto referenciar la Cátedra organizaciones internacionales como
OEA, UNESCO



LACCEI

**CÁTEDRA DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y
TRANSFERENCIA CON IMPACTO SOCIAL EN
FACULTADES
DE INGENIERÍA DE ALyC
¡UN DESAFÍO A CONSTRUIR
EN CONJUNTO!**



LACCEI

LA INGENIERÍA Y LA INTEGRACIÓN DE ALyC

Articulación de las Entidades Regionales, Globales y Nacionales de Ingeniería

El Desarrollo Tecnológico y la Transferencia con Impacto social en Facultades de Ingeniería de ALyC

UN BORRADOR PARA CONTINUAR,
AMPLIAR Y PROFUNDIZAR EL ACCIONAR
DE LAS ENTIDADES DE INGENIERIA

GRACIAS

sosam@frd.utn.edu.ar