



Alianzas y Cooperación Internacional para el Desarrollo Integral de la Educación e Innovación en Ingeniería



LACCEI
Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

1




Alianzas y Cooperación Internacional para el Desarrollo Integral de la Educación e Innovación en Ingeniería




LACCEI
Libis del C. Valdez Cervantes, PhD
Presidente Entrante 2024, LACCEI
Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions
info@LACCEI.org


2



Desarrollo Integral de la Educación



- Formación en valores y principios
- Cultura ciudadana, paz y convivencia
- Respeto a la diferencia
- Diversidad, Equidad e Inclusión
- Formación en pensamiento lógico
- Formación en artes y deportes
- Formación en emprendimiento



Desarrollo Integral de la Educación

- Formación en capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación (Formación Investigativa)
- Formación en comunicación oral y escrita en lengua materna y segunda lengua.
- Formación Intercultural (Ciudadanía Global)
- Formación en sostenibilidad ambiental

Formación en TIC – TAC - TEP

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
 Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

3



Alianzas y Cooperación Internacional



Agenda 2030: Guía Global



17 ODS, 169 Metas, 232 Indicadores Globales

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
 Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

4



Alianzas y Cooperación Internacional



La alianza mundial para el Desarrollo Sostenible

De las **cinco esferas críticas** para el porvenir de la humanidad y del planeta que se refieren en la Agenda 2030, una se dedica a las **alianzas** y a severa:

Estamos decididos a movilizar los medios necesarios para implementar esta Agenda mediante una Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible revitalizada, que se base en un espíritu de mayor solidaridad mundial y se centre particularmente en las necesidades de los más pobres y vulnerables, con la colaboración de todos los países, todas las partes interesadas y todas las personas.

(Naciones Unidas, Asamblea General, p.3)



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

5



Alianzas y Cooperación Internacional



Desarrollo Sostenible: social, ambiental y económico

1 FIN DE LA POBREZA	2 HAMBRE CERO	3 SALUD Y BIENESTAR	4 EDUCACIÓN DE CALIDAD	5 IGUALDAD DE GÉNERO	6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO
7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE	8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA	10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES	11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES
13 ACCIÓN POR EL CLIMA	14 VIDA SUBMARINA	15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES	16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS	17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS	OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

17 ODS, 169 Metas, 232 Indicadores Globales


17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS





De esa esfera se deriva el ODS 17 “Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible”

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

6



Alianzas y Cooperación Internacional




17.16 Fortalecer la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible, complementada por alianzas entre múltiples interesados que movilicen y promuevan el intercambio de conocimientos, capacidad técnica, tecnología y recursos financieros, a fin de apoyar el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en todos los países, en particular los países en desarrollo

17.17 Alentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las asociaciones



Tomado de: (Naciones Unidas. Asamblea General, p. 32)

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

7



Cooperación Internacional: ¿Qué es?




Comprende el conjunto de actuaciones realizadas por actores públicos y privados entre países de diferente nivel de renta, con el propósito de promover el progreso económico y social de los países del sur, de modo que sea más equilibrado en relación con los del norte y resulte sostenible.


Relación que se establece entre 2 o más: países, organismos, Instituciones, organizaciones de la sociedad civil con el objetivo de alcanzar metas de desarrollo consensuada.

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

8



Cooperación Internacional



Mobilización de Recursos

Todas las acciones que hacemos desde las Instituciones/organizaciones para conseguir recursos humano, económicos, técnicos, tecnológicos, etc. Esto se puede hacer a través de otras organizaciones, gobierno, agencias de cooperación, fundaciones y ONG internacionales, alianzas sector público y privado, venta de productos y servicios

Agentes del Desarrollo

Por, para y con las personas
Beneficiarios
(Estudiantes, Docentes, Administrativos, Directivos)

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

9



Cooperación Internacional



Agentes del Desarrollo





Beneficiados

- Agencias/Cooperantes
- Gobierno
- Sociedad Civil
- Academia
- Sector Privado
- Sector Social

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

10

Cooperación Internacional



Tipos y Fuentes de Cooperación

- Becas para estudio y formación
- Pasantía, voluntariado, premios y concursos
 - Conocimiento
- Cooperación Financiera
- Cooperación Técnica
- Donaciones de Equipos y Productos
- Ayuda Humanitaria, alimentaria y de Emergencia


Modalidades de Cooperación y alianzas

Según el nivel de desarrollo de los actores participantes.

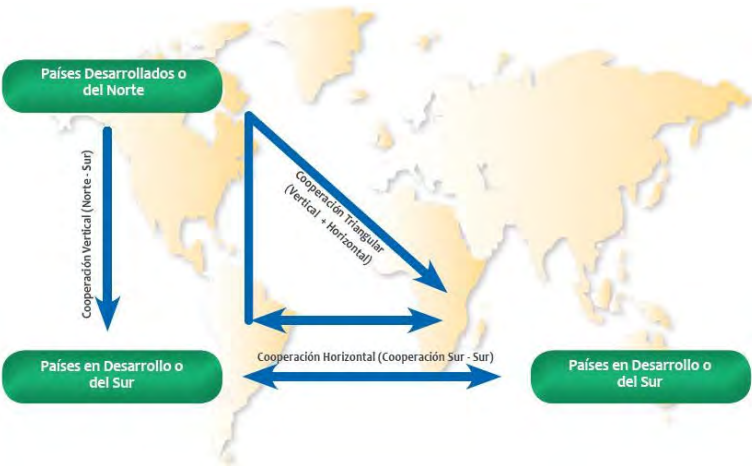
XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

11

Cooperación Internacional



Modalidades de Cooperación y Alianzas



Países Desarrollados o del Norte

Países en Desarrollo o del Sur

Países en Desarrollo o del Sur

Cooperación Vertical (Norte - Sur)

Cooperación Horizontal (Cooperación Sur - Sur)


Cooperación Transversal (Vertical + Horizontal)

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

12



Cooperación Internacional



Mobilización de Recursos	Agentes del Desarrollo	Tipos y Fuentes de Cooperación	Modalidades de Cooperación y alianzas
Todas las acciones que hacemos desde las Instituciones/organizaciones para conseguir recursos humano, económicos, técnicos, tecnológicos, etc. Esto se puede hacer a través de otras organizaciones, gobierno, agencias de cooperación, fundaciones y ONG internacionales, alianzas sector público y privado, venta de productos y servicios	Por, para y con las personas Beneficiarios (Estudiantes, Docentes, Administrativos, Directivos)	<ul style="list-style-type: none">• Becas para estudio y formación• Pasantía, voluntariado, premios y concursos• Conocimiento• Cooperación Financiera• Cooperación Técnica• Donaciones de Equipos y Productos• Ayuda Humanitaria, alimentaria y de Emergencia	Según el nivel de desarrollo de los actores participantes.

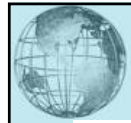
XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

13



www.kahoot.it

14



¿Qué es LACCEI?



- LACCEI: El Consorcio Latinoamericano y del Caribe de Instituciones de Ingeniería es una organización sin fines de lucro conformada por instituciones que ofrecen programas académicos en Ingeniería y Tecnología con el objetivo de colaborar con otros socios de LACCEI. La palabra "institución" incluye universidades, colegios y escuelas.

Centro de Excelencia de Ingeniería para las Américas de la OEA



OEA Más derechos
para más gente



EftA
Engineering for the Americas

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

15



¿Qué es LACCEI?



- Fundada en 2002
- La misión de LACCEI es facilitar y promover la colaboración global en el avance y la mejora continua de la educación, la práctica, la investigación y la innovación en ingeniería y tecnología que vinculan a América Latina y el Caribe con el resto del mundo.
- Trabajamos con la **Organización de Estados Americanos (OEA)** y Ministros de Ciencia y Tecnología
- Sede: Universidad Atlántica de Florida. 777 Glades Rd, EE 525, Boca Ratón, Florida (33431), Estados Unidos.






EftA
Engineering for the Americas

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

16

¿Qué es LACCEI?

- Desde 2006, a cargo de estrategias para incrementar el número de programas de Ingeniería acreditados internacionalmente en Latam y el Caribe.
- Desde 2010, OEA CIM - Mujeres en Ingeniería
- La **Cumbre de Ingeniería para las Américas de la OEA** hace parte de la Multi-conferencia anual de LACCEI
 - ASIBEI y GEDC Latam se reunirá
 - Multilinguaje, ISSN, ISBN, DOI, indexación SCOPUS



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

17

¿Qué es LACCEI?



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

18



Metas y Objetivos de LACCEI



Cooperación y alianzas entre instituciones miembros en las áreas de educación, investigación y avance tecnológico en ingeniería con énfasis en (Art. II - Constitución):

- Intercambio de profesores y estudiantes.
- Programas académicos nuevos y/o de mayor nivel.
- Programas de certificación y titulación dual/conjunta
- Desarrollo docente, incluidos títulos superiores
- Educación a distancia, continua y electrónica
- Desarrollo de laboratorios e intercambio de recursos.
- Desarrollo curricular, equivalencia de cursos y apoyo a la acreditación.

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

19



Metas y Objetivos de LACCEI



Cooperación y alianzas entre instituciones miembros en las áreas de educación, investigación y avance tecnológico en ingeniería con énfasis en (Art. II - Constitución):

- Pasantías industriales, programas cooperativos y desarrollo profesional.
- Programas conjuntos de formación e investigación y solicitud de fondos.
- Desarrollo, comercialización y transferencia de tecnología.
- Difusión de logros académicos y otros logros de las instituciones miembros.
- Ciencia abierta para la ingeniería

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

20



Ejes Estratégicos: Comités



- Comité de Women in STEM
- Comité Permanente de Emprendimiento e Innovación
- Comité de Acreditación Internacional
- Comité de Internacionalización e Interculturalidad
- Comité de Ingeniería de Aprendizaje y Laboratorios Online
- Comité de Estudios de prospectiva y futuro
- Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión (Nuevo)

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

21



Ejes Estratégicos: Comités



• **Comité Permanente de “Women In STEM”**


Tiene como objetivo resaltar los logros de las mujeres en STEM y generar conversaciones y visibilización de los problemas que pueden afectar el progreso de las mujeres en STEM.



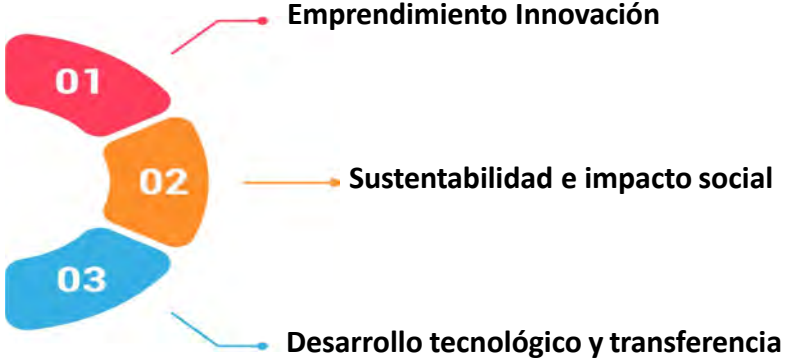
XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

22

Ejes Estratégicos: Comités



- **Comité Permanente de Emprendimiento e Innovación**



01 Emprendimiento Innovación

02 Sustentabilidad e impacto social

03 Desarrollo tecnológico y transferencia

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

23

Ejes Estratégicos: Comités



- **Comité de Acreditación Internacional**

Por ejemplo:



ENAEE European Network for Accreditation of Engineering Education

EUR-ACE European Accreditation of Engineering Programmes

ABET Engineering Accreditation Commission

MERCOSUR EDUCATIVO ARCU-SUR MERCOSUR

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

24



Ejes Estratégicos: Comités



• Comité de Internacionalización e Interculturalidad

- Implementación de programas de doble titulación
- Pasantías, estudios en el extranjero, intercambios docentes, movilidad estudiantil.
- Videoconferencias, clases en línea, entre otras.



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

25

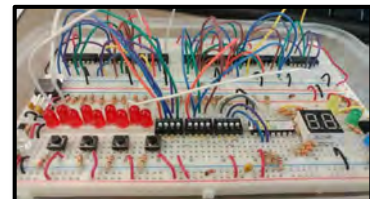


Ejes Estratégicos: Comités



• Comité de Ingeniería de Aprendizaje y Laboratorios Online

- Desarrollar infraestructura que de acceso a laboratorios online para clases de ingenierías y permita el uso de un Laboratorio Remoto para muchos experimentos y Federación de Laboratorios.
- Desarrollar de laboratorios online para clases de ingeniería.
- Capacitar docentes para poner laboratorios online y desarrollar experimentos y materiales pertinentes y de calidad.
- Apoyar el desarrollo de estándares Internacionales en esta área.



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

26



Ejes Estratégicos: Comités



• Comité de Estudios de prospectiva y futuro

- Generar iniciativas de colaboración internacional entre los investigadores que forman parte de las instituciones miembros de LACCEI.
- Generar estudios que impacten la enseñanza de la Ingeniería en todas sus áreas y puedan inspirar a los actores relacionados con la ingeniería para nuevos desafíos, apuestas, emprendimientos y proyectos de investigación, así como para sus actividades de transferencia.
- Los estudios de prospectiva se convierten en un insumo importante tanto para la Ingeniería como para todos los campos de la Ciencia, Tecnología e Innovación.



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

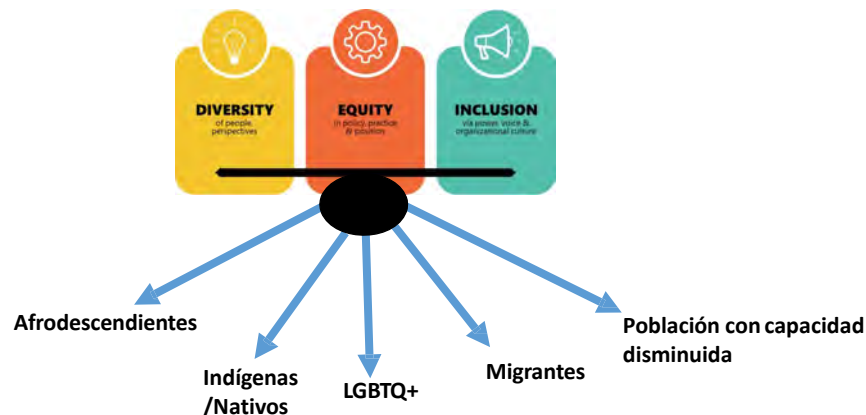
27



Ejes Estratégicos: Comités



• Comité de Diversidad, Equidad e Inclusión en STEM



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

28

Cátedras Permanentes




Cátedra Abierta Latinoamericana y del Caribe de Desarrollo Tecnológico y Transferencia



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

31

Iniciativas



- Capítulos estudiantiles y Bootcamp
- Consejo de Decanos
- Reconocimientos
- Publicaciones
- Fundación Colombia
- Ciencia abierta
- Subsidios
- Programa de formación pedagógica en la Ingeniería.
- Bioquímica, Biotecnología, Bioinformática y Nanotecnología
- Plan de Clases Espejo

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

32

Iniciativas



- **Capítulos Estudiantiles y Consejo de Decanos**



01 Gestión de la Internacionalización

02 Movilidad Académica

03 Internacionalización de la Investigación

04 Cooperación Internacional

05 Internacionalización del Currículo

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

33

Iniciativas



- **Capítulos Estudiantiles y Bootcamp**



SPEED
Student Platform for Engineering Education Development

LACCEI

IEEE
NANO
Nanotechnology Council

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

34

Iniciativas

LACCEI

- Capítulos Estudiantiles y Bootcamp

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

35

Iniciativas

LACCEI

- Capítulos Estudiantiles y Bootcamp

Convocatoria para Movilidad de Grupos de Estudiantes

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

36

Iniciativas



- **Capítulos Estudiantiles y Bootcamp**

**Competencias Estudiantiles
Poster, Paper e Ideas de negocios**



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

37

Iniciativas



- **Bootcamp y Seminario de Ideas Transformadoras**

Patente: 5'959.945

↓

Apuesta de Valor



Conexiones/Capital Social

↓

Plan Financiero



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

38



Iniciativas



• Bootcamp



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

39



Iniciativas



• Bootcamp



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

40

Iniciativas

- Consejo de Decanos



Encuentro Decanos – San Pedro Sula, Honduras



Encuentro Decanos – BA, Argentina



Encuentro Decanos – Boca Ratón, Florida

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

41

Iniciativas

- Reconocimiento a Tesis de Maestría y Doctorado en la Ingeniería

- Reconocimientos a los mejores proyectos de grado de Maestría y Doctorado en el área de ingeniería, ciencia, tecnología o áreas afines de las Instituciones miembros del Consorcio.
- “Premio Dr. Leonardo Alcayhuamán Acostupa” para el mejor proyecto de Maestría.
- “Premio Dr. Príamo Rodríguez Castillo” para el mejor proyecto Doctoral



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

42

Iniciativas



- **Publicaciones**



LACCEI PROCEEDINGS



AXCES
Digital Library




INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

ID ROR (Research Organization Registry):
ror.org/00c959925
Visit [our Google Scholar Profile](#).

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023


43

Iniciativas



- **Plan de Clases Espejo**

- ✓ **Internacionalización del Currículo**
- Crear modelos curriculares
- Formular tácticas
- Garantizar a los estudiantes competencias y capacidades.
- Articular con actores y métodos que facilitar el fortalecimiento del componente internacional en el currículo.



INTERNACIONALIZA
TU CURRÍCULO CON LAS
CLASES ESPEJO








XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

44



Representación: Board de Directores



 Claudio Camilo González Clavijo <small>UNIVERSITY</small> <small>Universidad Nacional Abierta y a Distancia</small> <small>Colombia</small>	 Laura Eugenia Romero Robles <small>ACADEMIC</small> <small>Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)</small> <small>México</small>	 María Mercedes Larrondo Petrie <small>EXECUTIVE DIRECTOR</small> <small>Florida Atlantic University</small> <small>United States</small>	 Vianney Lara Prieto <small>UP INNOVATES</small> <small>Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)</small> <small>México</small>
 Libis Valdez Cervantes <small>UP MEMBER</small> <small>Fundación Universitaria Antonio de Arriaga - UNIFECIAM</small> <small>Colombia</small>	 Luis Fernando Martínez Arconada <small>UP FRANCIS</small> <small>École Nationale d'Ingénierie de Tarbes</small> <small>France</small>	 Ismael Pagán-Trinidad <small>MEMBER AT LARGE</small> <small>Universidad de Puerto Rico en Mayagüez (UPRM)</small> <small>Puerto Rico</small>	

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
 Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

45



Representación IFEES



Dra. Renetta Garrison Tull
 UC, Davis, EEUU.



Dra. Laura E. Romero Robles
 TEC de Monterrey, México

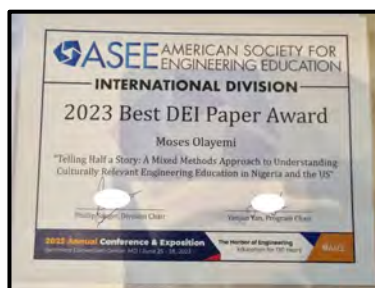
Representación en la junta a junta directiva de IFEES
(International Federation of Engineering Education Societies)

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
 Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

46



Representación ASEE



División Internacional del ASEE
American Society Engineering Education
Premio Mejor escrito de internacionalización
Premio Mejor escrito de Diversidad, Equidad e Inclusividad

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

47



Representación ASIBEI



Representante Junta Directiva de ASIBEI
Asociación Iberoamericana de Enseñanza de Ingeniería

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

48



Multiconferencia LACCEI



22nd
LACCEI International Multi-Conference
for Engineering, Education and Technology

LACCEI2024

LACCEI OAS More rights for more people

San José, Costa Rica
July 15-19, 2024

The OAS Summit of Engineering for the Americas

La Cumbre de Ingeniería para las Américas de la OEA
Multiconferencia Internacional LACCEI de Ingeniería, Educación y Tecnología
Ingeniería Sostenible para un Futuro Diverso, Equitativo e Inclusivo al Servicio de la Educación, la Investigación y la Industria para una Sociedad 5.0.

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

49



LEIRD 2023



LACCEI international Multiconference
on Entrepreneurship, Innovation and Regional Development

LEIRD 2023

OAS More rights for more people LACCEI

"The OAS Summit of Engineering for the Americas"

Multiconferencia Internacional LACCEI sobre Emprendimiento, Innovación y Desarrollo Regional (LEIRD 2023)

"Encendiendo la chispa de la innovación: tendencias emergentes, tecnologías disruptivas y modelos innovadores para el éxito empresarial"

4 al 6 de diciembre de 2023 (Virtual)

XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

50



Latin American and Caribbean Consortium of Engineering Institutions
admin@laccei.org
info@laccei.org
students@laccei.org
+57 3008104815
Site web: <https://laccei.org/>



XXVIII Reunión General de Directores de la ANFEI
Cancun, Quintana Roo, MX, 8-10 noviembre 2023

51