

Minuta de la reunión: Comité Consultivo de Ingeniería en Materiales 2022

Fecha: 16 de diciembre de 2022 **Reunión convocada por:** Jonathan David Reyes Ortiz

Hora: 11h00

Lugar: Plataforma Zoom

Temas de la Agenda

1. Bienvenida
2. Malla curricular y áreas de especialización
3. Laboratorios y software utilizados.
4. Perfiles profesionales y prácticas comunitarias.
5. Logros de la carrera
6. Acreditación Internacional EUR-ACE
7. Objetivos Profesionales Educativos
8. Conversatorio del Comité y Cierre

Detalle de la agenda

1. Bienvenida de parte del Coordinador de la carrera de Ingeniería en Materiales y descripción de la agenda a tratar sobre la reunión con hincapié en los temas principales de la misma.
 2. Explicación detallada sobre qué es la Ingeniería en Materiales y las destrezas que adquieren los estudiantes de la carrera para la industria. Presentación de la malla curricular y explicación de los niveles iniciales y finales a los asistentes.
 3. Se menciona que en PAO I 2022 salieron los primeros 5 egresados de la carrera y este PAO II 2022 saldrán 10 egresados más. La primera cohorte de graduados será de 15 estudiantes. Asimismo, se menciona que este año 2022-2023 se obtuvo la mayor cifra de estudiantes nuevos en la carrera. Se espera llegar hasta máximo 30 estudiantes debido a la falta de recursos y para no saturar el mercado laboral nacional.
 4. Se menciona las 3 áreas de especialización de la carrera que son: polímeros, cerámicos y metales, y se está buscando un reforzamiento en el área de materiales compuesto con la ayuda de la empresa privada para que los estudiantes realicen prácticas preprofesionales. También, se expone los laboratorios de la carrera como laboratorio de plástico, laboratorio de manufactura y laboratorio de síntesis de materiales y los laboratorios asociados de (CIDNA) Centro de Investigaciones y Desarrollo de Nanotecnología y (LEMAT) Laboratorio de Evaluación de Materiales, también la adquisición importante de un potencióstato para medición de corrosión para uso de los estudiantes. Por otro lado, se muestra los softwares utilizados por los estudiantes como: Autodesk Inventor, Ansys, Ansys Fluent, Granta EduPack, Magma. Además, se
-

menciona que existe una falta de equipos para prácticas de nanotecnología y propiedades funcionales.

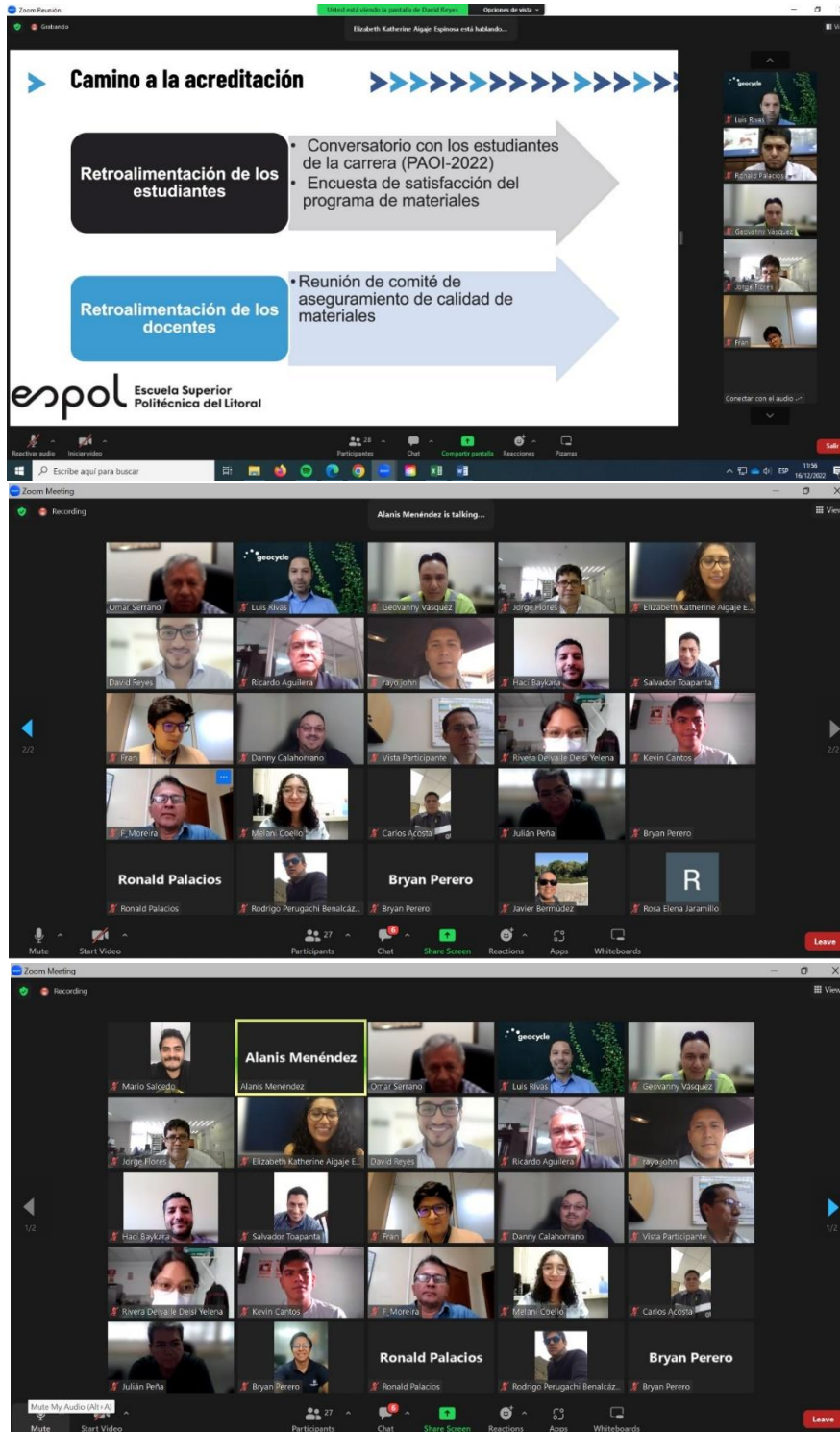
5. Descripción de los 3 perfiles profesionales: Asistente de Manufactura Industrial, Asistente de Control de Calidad y Asistente Técnico de Laboratorio de Materiales con sus respectiva explicación e indicación de estos en la malla curricular.
6. Se menciona los proyectos comunitarios realizados por los estudiantes, entre ellos, el proyecto face-shields para trabajadores de primera línea, proyecto Santa Elena, proyecto Punta Piedra para el cual se ganó un premio nacional.
7. Agradecimiento a la industria presente y no presente, por la apertura a los estudiantes de la carrera por darle la oportunidad de poder desarrollar sus habilidades y adquirir nuevas al involucrarlos en situaciones reales. Por otra parte, se menciona las áreas de investigación en las que se encuentran realizándose en la actualidad por parte de la carrera que son: Geopolímeros, Life Cycle Assesment, Biocompuestos y Procesamiento, Manufactura Sostenible, entre otros.
8. Se muestran los logros alcanzados por los estudiantes de la carrera como: el 1er lugar en 5min Pitch FIMCP con 2 estudiantes partes de la primera promoción de egresados, 1er lugar en World Change Makers, 1er lugar en el desafío Iberoamericano Materials Selection Challenge, intercambios internacionales. Asimismo, los logros alcanzados por los docentes como: mejores investigadores y cuartiles mayores en ESPOL, Premios Guayas y Quil.
9. Se menciona la preparación por parte, tanto de los estudiantes como docentes para la lograr la acreditación internacional EUR- ACE para el año 2023. Se muestran los puntos de medición, los objetivos y el plan de mejora para llenar los requisitos y análisis de actividades a implementar para cumplir con las disposiciones por parte de la acreditadora.

Comentarios y Acciones

Las siguientes observaciones fueron presentadas por el Comité Consultivo:

- La industria pide fortalecer a los estudiantes las habilidades de coordinar, dirigir, supervisar, contactar, promover proyectos, y comunicación efectiva (oral y escrita) para entregar a la industria ingenieros con una formación más integral.
- Hacer énfasis en el diseño sostenible de procesos y productos, haciendo uso de software, mediante la enseñanza de análisis de ciclo de vida y principios de descarbonización.
- Añadir en la malla curricular materias sobre finanzas o economía para que los estudiantes sean capaces de analizar la viabilidad económica de un diseño o producto.
- Aprobación de los nuevos objetivos profesionales y educacionales (PEOs) por parte de los miembros del Comité Consultivo.

Fotografías de evidencia



Aprobación de nuevos PEOs de la carrera


A continuación, se presentan los PEOs actuales y propuestos de la carrera de Ingeniería en Materiales. Solicitamos su firma como constancia de aprobación de los PEOs propuestos.

PEOs actuales

- Aplicar y actualizar los conocimientos sobre caracterización, transformación, procesado y manufactura de los distintos materiales, para innovar, tomando en consideración aspectos económicos, sociales y ambientales relacionados.
- Aplicar métodos experimentales en laboratorio "hands on", estadísticos y computacionales en la práctica ingenieril y de investigación científica, para contribuir a la solución de problemas de la industria, al cambio de la matriz productiva y la autosuficiencia energética del país.
- Colaborar en grupos humanos capaces de convertir las soluciones de ingeniería en bienes, servicios o negocios



PEOs propuestos

- Aplicar y actualizar los conocimientos sobre caracterización y procesamiento de los distintos materiales, para optimizar su estructura, propiedades y/o rendimiento en distintas aplicaciones, considerando aspectos económicos, sociales, éticos y ambientales.
- Conducir experimentación en laboratorio e implementar métodos estadísticos y computacionales en la práctica ingenieril y de investigación científica, para desarrollar soluciones a problemas de la industria con un enfoque sostenible.
- Colaborar y/o dirigir equipos multidisciplinarios e inclusivos para que, a través de la transferencia de conocimiento y exposición de ideas, se logre convertir las soluciones de ingeniería en productos, servicios o negocios.

ASISTENTES	FIRMA
Jonathan David Reyes – Coordinador IMAT	 <p>Firmado electrónicamente por: JONATHAN DAVID REYES ORTIZ</p>
Antonio Parra- IASA	

Carlos Acosta- O-I/Cridesa	
Danny Calahorrano- NOVACERO	
Delsi Rivera- Proceplas	
Franklin Moreira – ANDEC	
Geovanny Vásquez- HOLCIM	
John Rayo – SIKA	
Jorge Flores- HOLCIM	

Luis Alberto Rivas- Geocycle	
Mario Salcedo- Agricominsa S.A.	
Omar Serrano (Presidente del Comité)- SENDRE	
Ricardo Aguilera- PICA	
Ronald Palacios- BOHMAN	
Rosa Jaramillo- IPAC S.A.	

<p>Paul Castro – Analista Estadístico Académico FIMCP</p>	
<p>Kevin Cantos- Representante estudiantil IMAT</p>	
<p>Melani Coello – Presidenta del club CIMAT</p>	
<p>Bryan Perero – Estudiante Egresado</p>	
<p>Elizabeth Aigaje- Profesor IMAT</p>	
<p>Francisco Arguello – Profesor IMAT</p>	

Haci Baykara- Profesor IMAT	
Javier Bermudez- Profesor IMAT	
Julian Peña – Profesor IMAT	
Rodrigo Perugachi – Coordinador de Prácticas Empresariales IMAT	
Salvador Toapanta – Coordinador de prácticas comunitarias IMAT	