

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
Comité Consultivo

UNIDAD ACADÉMICA	FIEC
ACTA DE REUNIÓN	Comité Consultivo
FECHA	Guayaquil, 23 de octubre de 2018
HORA DE INICIO/FINALIZACIÓN	16:00 – 18:00

MIEMBROS DEL COMITÉ CONSULTIVO CONVOCADOS

N.	NOMBRE	INSTITUCIÓN	CARGO
1	Ing. Henry Suárez Avilés	Ingemedica S.A.	Técnico Biomédico
2	Ing. Dennys Cortez	Dielec	Gerente
3	Ing. Alicia Molina	Rockwell Automation Ecuador Ltda.	Especialista de ventas
4	Ing. Carlos Arregui	Papelera Nacional	Subgerente
5	Ing. Fernando Mora	BASF	Representante de custodia Senior
6	Ing. Juan Pablo Palacios	SIEMENS	Gerente de producto Automatización Industrial
7	MSc. Efrén Herrera	Sati_hv	Gerente
8	PhD. Katherine Chiluzza	FIEC-ESPOL	Decana
9	MSc. David Vaca	FIEC-ESPOL	Coordinador de carrera

Orden del Día:

1. Agradecimiento y Bienvenida a los Miembros del Comité Consultivo.
2. Validación de los Objetivos Educativos de la Carrera.
3. Socialización del borrador de cambios de Malla Curricular para el 1T – 2019.
4. Sugerencias y comentarios de mejora por parte de los miembros del comité.

Acuerdos Adoptados y Comentarios de cada punto.

1. Agradecimiento y Bienvenida a los Miembros del Comité Consultivo

Siendo las 16:20 se dio por iniciada la reunión de Comité Consultivo de la carrera de Ingeniería en Electrónica y Automatización. Desde la coordinación de carrera, se agradeció a los miembros por su voluntad de colaborar con su opinión para mejorar la carrera, y se dio la bienvenida a la reunión.

2. Validación de los Objetivos Educativos de la Carrera.

Se procedió a dar a conocer de los objetivos educacionales de la carrera y se indicó cuál es la importancia de su validación para la futura acreditación de la carrera al programa ABET.

La Ing. Molina mencionó que la capacidad de comunicación es primordial para poder alcanzar puestos gerenciales en empresas, siendo esto importante para ser capaces de transmitir con claridad las ideas a desarrollar en el ámbito laboral. Así también este punto permite a profesionales de la carrera poder superar retos profesionales aplicando los conocimientos adquiridos durante su formación en la carrera como indica el primer objetivo educacional.

El Ing. Suárez recalca la importancia de la comunicación para pasar del área técnica al área gerencial, especialmente cuando se trate de un cliente, ya sea para explicarle sobre el proyecto o para entender totalmente los requerimientos demandados para el mismo. Es decir, se requiere el desarrollo de la habilidad de expresión con el cliente.

La Dra. Chiluiza comentó que se desarrollan las habilidades blandas de los estudiantes a lo largo de la malla curricular, de acuerdo a la reforma curricular integrándola con materias de la malla. Existe un sistema de evaluación automático (RAP) para poder medir la forma en cómo el estudiante se presenta en público, considerando postura, muletillas, etc., para luego mejorar las habilidades blandas. Esto permite alcanzar el segundo objetivo educacional de la carrera.

La Dra. Chiluiza destacó también la importancia de que todo ingeniero se dedique al área de ventas aparte de la técnica. Asimismo, que debe haber un esquema de formación continua para que los estudiantes puedan cumplir con los objetivos educacionales y desarrollen sus habilidades.

En la plenaria los asistentes confirmaron que los restantes objetivos educacionales son alcanzables por los profesionales de la carrera luego de un periodo entre 3 a 5 años luego de haber culminado sus estudios, dando por validados los objetivos educacionales de la carrera.

3. Socialización del borrador de cambios de Malla Curricular para el 1T – 2019.

Como parte de la agenda de la reunión, se procedió a socializar el borrador de cambios de la malla curricular. Después se emitieron algunos comentarios por parte de los asistentes, los cuales se resumen a continuación:

La Ing. Molina manifestó la importancia de la materia Iluminación, ya que permite desarrollar habilidades en trabajo de campo, además que forma al estudiante en la lectura y elaboración de planos eléctricos.

Por otro lado, comentó que es necesario que la malla contenga materias de gestión de proyectos para desarrollar habilidades en estudiantes y llevar a cabo proyectos hasta su implementación final.

Uno de los cambios de la malla curricular es el incremento de horas prácticas en materias, sobre este punto la Dra. Chiluita estuvo de acuerdo ya que los conocimientos técnicos se comprueban mediante la implementación. Asimismo, se busca desarrollar las habilidades blandas en los estudiantes a lo largo de la malla curricular, cumpliendo con la reforma. Por otra parte, destacó la importancia de las nuevas metodologías con las que algunas materias son desarrolladas.

El Ing. Cortez mencionó que en el curso de Resolución de Problemas en la ingeniería Electrónica y Automatización, se utiliza una metodología para enseñar a los alumnos los pasos que deben seguir para resolver un problema, desde el levantamiento de información, hasta la resolución del mismo, desde un punto de vista global. Se cubren además temas de perfil ocupacional, desarrollo de proyectos en los que se emplean insumos como hojas técnicas, catálogos de productos, etc., así como visitas técnicas a los clientes para desarrollar proyectos que solucionen sus problemáticas.

El Ing. Herrera hizo hincapié en las materias que se especializan en el desarrollo de proyectos como parte del componente práctico, que fomentan el mejoramiento de las habilidades de escritura y expresión oral en los estudiantes. Añadió que la utilización de rúbricas para la calificación asegura que se la realice de forma objetiva en base a reglas.

4. Sugerencias y comentarios de mejora por parte de los miembros del comité.

Entre las debilidades marcadas por los miembros de consejo directivo, se remarcaron las siguientes:

La Ing. Molina recalcó la importancia del vínculo de la empresa privada con la academia, donde comentó que se realizó un estudio en el que la ESPOL es la única universidad que cumple con los requisitos para vincularse con Rockwell Automation. Sin embargo, el 80% de politécnicos ocupa cargos técnicos de decisión, mas no en el área gerencial o administrativa, por lo que recomienda acostumbrar al estudiante al área de ventas y al área comercial para que sea un profesional integral.

También mencionó la importancia de que estudiantes de la carrera se certifiquen para tener más ventajas sobre otros profesionales en el campo laboral. Sugiere contactarse con ISA (International Society of Automation) para calificar a los profesionales y lograr certificaciones, ya que Ecuador tiene beneficios preferenciales en cuanto a certificar profesionales se refiere.

Indica que se debe fomentar sinergia entre profesionales del área mecánica y automatización para poder trabajar en conjunto e integrar conocimientos. Como consecuencia, se obtendría un mejor desarrollo de proyectos de la materia integradora.

Por último, sugiere reunirse con la empresa “precisión” para realizar proyectos con la academia. Tiene presencia en Chile y Perú, con miras a involucrar profesionales de Ecuador de ESPOL en un futuro.

El Ing. Suárez añadió que existen otras certificaciones en gestión como PMP para profesionales, entre otras. Además, resaltó la importancia de aprender en inglés para aplicarlo en ingeniería.

El Ing. Cortez acotó que en cuanto al desempeño de los politécnicos en el área técnica no hay inconvenientes, sin embargo, hay profesionales cuya honestidad es dudosa, por lo tanto, sugiere que una materia cuyo contenido sea respecto a la ética, debe incluirse en la malla curricular.




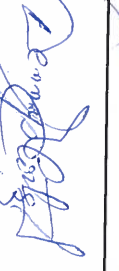


El Ing. Herrera sugirió que la rigurosidad matemática en pregrado no debería ser tan estricta ya que en Ecuador se desarrollan proyectos en ingeniería aplicada, pero permite un mejor desenvolvimiento en estudios de postgrados.

Siendo las 18:00, se levanta la reunión, y al dar por terminada la misma, se agradeció a los asistentes por su participación y colaboración.



MSc. David Vaca Benavides
Coordinador de carrera
Electrónica y Automatización

Listado de Asistencia a Reunión de Comité Consultivo
Ingeniería en Electrónica y Automatización
Fecha: 23 de octubre del 2018

Nombre	Empresa	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Katherine Quiroz	ESPOL	Docente FITEC	kchilui@espol.edu.ec	099 7180708	
ERÉN HERRERA	ESPOL SACI-IB	PROFESOR FITEC	eherrera@espol.edu.ec	0994023495	
Henry Suarez-Avila	Ingeniería de Ecuador	Tec. Biomédico	henry.suarez@ieec.org	0991512854	
Demys Cortez Alvarez	Espol / Dielec	Docente / Gerente General	dcortez@espol.edu.ec demys.cortez.dielec@espol.edu.ec	0995761152	
Alora Molina	Rockwell Automation	Comercial Sales Specialist	amolina@espol.edu.ec	0987992110	
David Van	ESPOL	COORDINADOR GENERAL ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN	DAVIDA@espol.edu.ec	0958986518	

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
COMITÉ CONSULTIVO

UNIDAD ACADÉMICA	FIEC
ACTA DE REUNIÓN	Comité Consultivo
FECHA	Guayaquil, 18 de diciembre de 2018
HORA DE INICIO/FINALIZACIÓN	16:30/18:00

MIEMBROS DEL COMITÉ CONSULTIVO CONVOCADOS

N.	NOMBRE	INSTITUCIÓN	CARGO
1	Ing. Camilo Tello López	CRIEEL	Proyecto Automatización
2	Ing. Franklin Ramirez	EWASTELLCORP S.A.	Gerente de proyectos
3	Ing. Henry Suárez	Ingemédica S.A.	Biomédico
4	Ing. Carlos Arregui	Papelera Nacional	Subgerente
5	Ing. Fernando Mora	BASF	Coordinador Stewardship CO y EC
6	Ing. Juan Pablo Palacios	SIEMENS	Gerente de producto Automatización Industrial
8	PhD. Katherine Chiluiza	FIEC-ESPOL	Decana
9	PhD. Douglas Plaza	FIEC-ESPOL	Coordinador ABET - Electrónica y Automatización

Orden del Día:

1. Agradecimiento y Bienvenida a los Miembros del Comité Consultivo.
2. Validación de los Objetivos Educativos de la Carrera.
3. Sugerencias y comentarios de mejora por parte de los miembros del comité.

ACUERDOS ADOPTADOS Y COMENTARIOS DE CADA PUNTO.

1. Agradecimiento y Bienvenida a los Miembros del Comité Consultivo

Siendo las 16:30 se dio por iniciada la reunión de Comité Consultivo de la carrera de Ingeniería en Electrónica y Automatización. Desde la coordinación de carrera, se agradeció a los miembros por su voluntad de colaborar con su opinión para mejorar la carrera, y se dio la

bienvenida a la reunión. Los resultados de esta reunión servirán como alcance a lo tratado en la anterior reunión de comité consultivo de la carrera.

2. Validación de los Objetivos Educativos de la Carrera.

Se procedió a dar a conocer de los objetivos educativos de la carrera y se indicó cuál es la importancia de su validación para la futura acreditación de la carrera al programa ABET.

Posterior a esto, se dio lectura de la misión y visión de ESPOL por parte del Ing. Plaza para, en base a los mismos, realizar el análisis y modificaciones de los objetivos educativos de la carrera, llamados de ahora en adelante, PEO'S.

El Ing. Mora enfatizó acerca de la inclusión del “desarrollo sostenible” como uno de los principios rectores a considerar en el PEO #1 argumentando que, en la actualidad, el desarrollo sostenible es uno de los principales tópicos considerados dentro de la planificación de proyectos y estrategias a nivel empresarial y comercial.

Referente al PEO #2, el Ing. Arregui indicó que el plazo de 3 a 5 años no es mucho tiempo para cumplir este punto, puesto que, en este tiempo el profesional no llega a gerenciar en posiciones estratégicas dentro de la empresa. Sin embargo, destacó que las empresas si consideran su aporte y experiencia en la toma de decisiones.

Los ingenieros Arregui, Palacios y Mora coincidieron en que la palabra “liderar” dentro del PEO #3 es un término que no corresponde a lo que haría un profesional de la carrera en corto plazo, por los mismos motivos expuestos en el punto anterior, dado esto, se propuso eliminar esta palabra y hacer énfasis en el desarrollo e implementación de soluciones dentro del campo de la ingeniería en electrónica y automatización.

Así mismo, los ingenieros mencionados anteriormente acordaron que relacionar las habilidades técnicas y de conocimiento, únicamente al área de la ingeniería electrónica y automatización, limita el alcance del profesional solo a esta área. Por esto, en el PEO #4 propusieron la modificación del PEO, recalcando la importancia de la pro-actividad del profesional dentro de otras áreas, tales como gestión de proyectos, análisis administrativo, entre otros.

En la plenaria los asistentes aceptaron los cambios propuestos y se comprometieron a seguir aportando con ideas y posibles mejoras dentro del desarrollo de los objetivos educativos de la carrera de Ingeniería en Electrónica y Automatización.

3. Sugerencias y comentarios de mejora por parte de los miembros del comité.

Los presentes acordaron en no centrar los objetivos tan solo a la carrera puesto que, a nivel empresarial, se busca profesionales integrales con visión de crecimiento tanto en áreas técnicas como en áreas administrativas y comerciales.

Así mismo, se realizó la observación de ciertos puntos de los PEO'S haciendo contraste con el tiempo proyectado para la realización de los mismos. Dado que, en la mayoría de los casos consideran insuficiente este tiempo para alcanzarlos tales como el liderazgo a nivel gerencial.

Siendo las 18:00, se levanta la reunión, y al dar por terminada la misma, se agradeció a los asistentes por su participación y colaboración.



MSc. David Vaca Benavides
Coordinador de carrera
Electrónica y Automatización

Misión Actual	Anterior
<p>Cooperamos con la sociedad para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible y equitativo, a través de formación profesional íntegra y competente, investigación e innovación.</p> <p>English</p> <p>We cooperate with society to improve its quality of life and to promote sustainable and equitable development, through integral and competent education, research and innovation.</p>	<p>“To form excellent, socially responsible professionals, leaders, entrepreneurs, with solid moral and ethical values that contribute to the scientific, technological, social, economic, environmental and political development of the country, and to serve society by carrying out research, innovating, promoting technology transfer and providing high quality services”.</p>
Vision Actual	Anterior
<p>Ser una comunidad académica consolidada, con altos estándares internacionales, de líderes creativos e innovadores que respondan de forma oportuna a las necesidades de la sociedad.</p> <p>English</p> <p>To be a consolidated academic community of creative and innovative leaders who opportunely respond to the needs of society fulfilling high international standards.</p>	

Program Educational Objectives	
<p>PEO 1. Have successfully overcome professional challenges in the area of Engineering in Electronics and Automation applying extensively the knowledge of the profession, considering the social, economic and environmental aspects; acting within an ethical and moral framework.</p>	
<p>PEO 2. Have demonstrated assertiveness in decision-making in strategic positions, through effective communication skills, professional practice based on high quality standards, and interdisciplinary interactions.</p>	
<p>PEO 3. Have successfully led the development and implementation of engineering solutions in electronics and automation, either as an independent professional or as an employee of a company and in this way contribute responsibly to the productive sector of society.</p>	
<p>PEO 4. Have acquired new technical and scientific knowledge related to Engineering in Electronics and Automation during the exercise of their professional activity or postgraduate studies.</p>	

Date: 18 December 2018

Validation of the PEO's of the program Electronics and Automation

After 3 to 5 years of professional practice, the EAE graduates from ESPOL will get the following Program Educational Objectives:

Program Educational Objectives	Nombre	Firma
<p>PEO 1. Have successfully overcome professional challenges in the area of Engineering in Electronics and Automation applying extensively the knowledge of the profession, innovation and considering the social, economic and environmental aspects.</p> <p><i>Fernando Mora contribuyo' incluyendo "desarrollo sostenible"</i></p>		
<p>PEO 2. Have demonstrated assertiveness in decision-making in strategic positions, through effective communication skills, professional practice based on high quality standards, and interdisciplinary interactions.</p> <p><i>Aunque anduó que 5 años es corto para "strategic positions"</i></p>		

Anequi, Palacios,
Moras

PEO 3. Have successfully led the development and implementation of engineering solutions in electronics and automation, either as an independent professional or as an employee of a company.





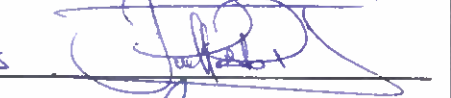
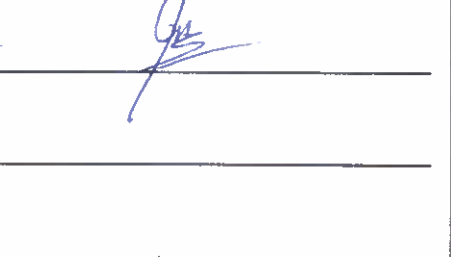


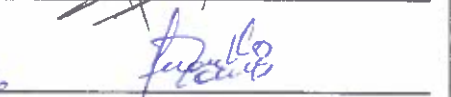


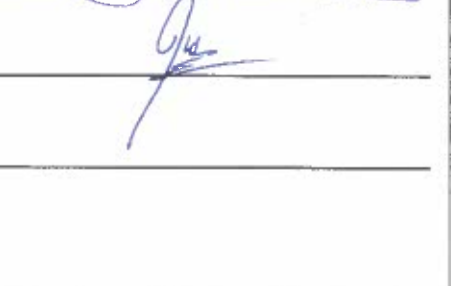
Anequi, Moras,
Palacios

PEO 4. Have acquired new technical and scientific knowledge related to Engineering in Electronics and Automation during the exercise of their professional activity or postgraduate studies.

Date: 18 December 2018

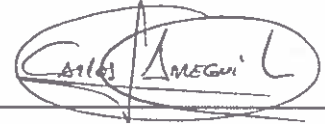
Validation of the PEO's of the program Electronics and Automation

After 3 to 5 years of professional practice, the EAE graduates from ESPOL will get the following Program Educational Objectives:

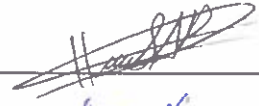
Program Educational Objectives	Nombre	Firma
<p>PEO 1. Have successfully overcome professional challenges in the area of Electronics and Automation applying extensively the knowledge of the profession, innovation and considering the social, economic and environmental aspects focusing on the sustainable development.</p>	Carlos Arecegui	
	Henry Suarez-Aviles	
	Franklin Roming Proguinjo	
	Camilo Tello Lopez	
	JUAN PABLO PALACIOS	
	FERNANDO MORA	
<p>PEO 2. Have demonstrated assertiveness in decision-making, through effective communication skills, professional practice based on high quality standards, and interdisciplinary interactions.</p>	Carlos Arecegui	
	Henry Suarez-Aviles	
	Franklin Roming Proguinjo	
	Camilo Tello Lopez	
	JUAN PABLO PALACIOS	
	FERNANDO MORA	

PEO 3. Have successfully developed and implemented engineering solutions in electronics and automation, either as an independent professional or as an employee of a company.

Carlos Arregui



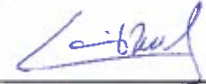
Hony Suarez Ariles



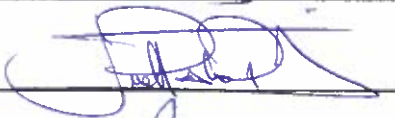
Franklin Román Bepuco



Caimito Telb López



Juan Pablo Palacios

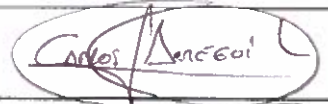


FERNANDO MORA

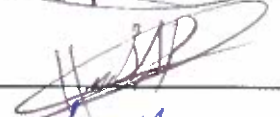


PEO 4. Have acquired new technical or scientific knowledge during the exercise of their professional activity or postgraduate studies.

Carlos Arregui



Hony Suarez Ariles



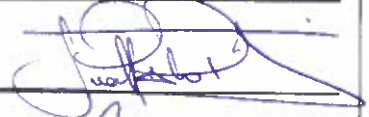
Franklin Román Bepuco



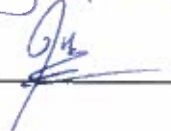
Caimito Telb López




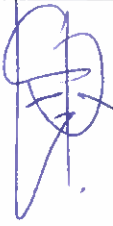



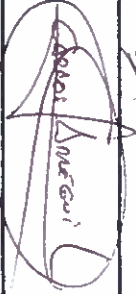
Juan Pablo Palacios



FERNANDO MORA



Listado de Asistencia a Reunión de Comité Consultivo
Ingeniería en Electrónica y Automatización
Fecha: 23 de octubre del 2018

Nombre	Empresa	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
fernando mora	BASF	COORDINADOR STEWARDSHIP CO y EC	fernando.mora@batt.com	0995729329	
Juan Pablo Palacios	SIEMENS	PRODUCT MANAGER AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	juan.palacios@siemens.com	0997006481	
Carmelo Tello Lopez	CAEEL	PROYECTO AUTOMATIZACIÓN	tcami1693@hotmail.com	09589999379	
Franklin Roming B.	EWASTELCORP.SA.	GERENTE PROYECTO	facebaque@hotmail.com	099251930	
Henry Suarez-Aranda D.	Ingeniería. S.A.	Biomedico	henry5@ingenieria.decuador.com	0991512854	
CARLOS LUIS ALEGRI LÓPEZ	Operación Nacional S.A.	Sub Gerente Técnico CORTELIS QUITO	calegri@puasa.com.ec. calegri@hcmil.com	0985105735 2297029. 097393	
Katherine Miliza	ESPOL	DEPART FIEE	kelnivie@espol.edu.ec	0997180708	