



REUNIÓN

Hoja 1 de 4

UNIDAD: FIMCP

CONVOCATORIA X Acta	Reunión del Comité Consultivo de la Carrera de Ingeniería Industrial de la FIMCP-ESPOL
FECHA: viernes, 14 de diciembre del 2018 HORA DE INICIO/FINALIZACIÓN REUNIÓN: 08h30-10h30	
<u>Autoridad por la FIMCP</u> Ángel Ramírez M., Ph.D., Decano de la FIMCP Cinthia Pérez S., Ph.D. Subdecana de la FIMCP	
<u>Asistentes por ESPOL</u> Denise Rodríguez Z., Ph. D., Directora de la Unidad de Vinculación con la Sociedad (UVS) ESPOL. Docente de la Carrera de Ingeniería Industrial de la FIMCP-ESPOL Ana Huayamave M., MSc, Directora encargada del Centro de Promoción y Empleo (CEPROEM) ESPOL. María Fernanda López S., MSc, coordinadora de la Carrera de Ingeniería Industrial (IN-IND) Marcos Buestán B., Ph.D., docente de la carrera (IN-IND) Jaime Macías A., MSc. docente de la carrera (IN-IND) Ing. Joshiro Aizprúa B., Técnico docente de la carrera (IN-IND) Kleber Barcia V., Ph.D. docente de la carrera (IN-IND) Andrés Abad R., Ph.D., docente de la carrera (IN-IND) Jenny Gutiérrez L., MSc, docente de la carrera (IN-IND) María Laura Retamales G., MSc, docente de la carrera (IN-IND) Jorge Abad M., Ph.D., docente de la carrera (IN-IND) María Isabel Alcívar G., MSc, docente de la carrera (IN-IND) Xavier Vélez G., MENG., docente de la carrera (IN-IND) Sofía López I., MSc. docente de la carrera (IN-IND) Lcda. Annabell Bernabé B., Analista de Seguimiento a Graduados del CEPROEM S.E.S.I. María Moreno Y., Asistente Ejecutiva de la FIMCP	
<u>Representantes Estudiantiles</u> Srta. Nathalie Chang S., Gerente de la Empresa Juvenil de la ESPOL (EJE) Sr. Santiago Piedra M., Miembro estudiantil del Comité de Aseguramiento de la Calidad de la Carrera de Ingeniería Industrial (IN-IND) de la FIMCP. Sr. Jefferson Hernández C., Miembro estudiantil del Comité de Aseguramiento de la Calidad de la Carrera de Ingeniería Industrial (IN-IND) de la FIMCP. Srta. Rebeca Dávila A., Miembro estudiantil del Comité de Aseguramiento de la Calidad de la Carrera de Ingeniería Industrial (IN-IND) de la FIMCP. Sr. Luis Guillén H., Presidente del Institute of Industrial & Systems Engineers (IISE-ESPOL), Capítulo Estudiantil #711. Sr. Mario Ponguillo A., Tesorero de la Asociación de Estudiantes de la FIMCP (AEFIMCP).	
<u>Invitados externos:</u> Ing. Héctor Plaza S., Asesor Empresarial Ing. Xavier Medina F., Gerente General de TC Transcontinental Packaging y, Miembro del Comité Consultivo de la Carrera de Ingeniería Industrial. Ing. Antonio Ochoa, Gerente de Manufactura de Unilever Andina Ing. Santiago Chimarro T., Jefe de Proyectos del Grupo Vilaseca Ing. Néstor Hinojosa V., Gerente del Centro de Distribución de Almacenes TÍA y, Miembro del Comité Consultivo de la Carrera de Ingeniería Industrial. Ing. Juan José Sabando C., Jefe de Ambiente y Seguridad de la Benemérita Sociedad Protectora de la Infancia.	

TEMAS A TRATAR:

1. Misión de ESPOL y actualización de la Misión de la carrera de Ingeniería Industrial.
2. Objetivos Educativos de la Carrera de Ingeniería Industrial
3. Resultados de Aprendizaje ABET
4. Plan de Mejora (2018 II Semestre)
5. Cambios en la malla de la carrera de Ingeniería Industrial a partir del 2019 I Semestre.
6. Materia Integradora
7. Varios.

AGENDA DESARROLLADA:

Inicio de reunión: 08h30

Moderadora de la reunión: Ing. María Fernanda López

1. Como primer punto, se presentó la nueva Misión de ESPOL y la Misión actualizada de la Carrera de Ingeniería Industrial aprobada por los Miembros del Comité de Aseguramiento de la Calidad de IN-IND el 26 de noviembre del 2018. Sin recibir comentarios de los presentes, se prosiguió con el siguiente punto.
2. Se reagendó el orden del día con la presentación de los tres nuevos docentes de la carrera de Ingeniería Industrial: MSc, David Mera O., MSc Xavier Vélez G. y el Ing. Joshiro Aizprúa B., incorporados en el año 2018. El Ing. Mera en el primer semestre y los Ingrs. Xavier Vélez G. y Joshiro Aizprúa B., en el segundo semestre.
3. Se socializó los cuatro perfiles de las prácticas pre profesionales tanto empresariales como comunitarias: Analista de Seguridad Industrial, Analista de Procesos, Analista de Calidad y Mejora Continua, Analista de Logística y Cadena de Abastecimiento. Se recalcó que la habilitación de los perfiles está en función de las materias que el estudiante va aprobando.
4. Se dio a conocer los Objetivos Educativos actualizados de la Carrera, los Resultados de Aprendizaje ABET y sus Rutas de Medición del I y II Término Académico 2018. Es importante resaltar, que en esta reunión los Miembros del Comité Consultivo de esta carrera, estuvieron de acuerdo con la actualización de estos Objetivos. Con respecto a los criterios de evaluación/resultados de aprendizaje, en tema de prácticas preprofesionales se mide tres de resultados institucionales: el primero, *la habilidad para comunicarse efectivamente*, segundo, *habilidad para comprender la responsabilidad ética y profesional*, tercero, *capacidad para trabajar en equipo*. Esta información es reportada por los tutores de las empresas. Los niveles son: inicial, en desarrollo, desarrollado y, excelente. En estos tres resultados de aprendizaje, los estudiantes de ingeniería industrial están en el promedio de *desarrollado y excelente*.
 - 4.1. Se proyectó el Plan de Mejora para el 2018 II semestre.
5. Se enfatizó que la malla actual está vigente desde el 2017 I Semestre. Se realizaron unas modificaciones menores a esta malla, las cuales entrarán en vigor desde el 2019 I Semestre. Se comentó además los seis cambios que ha tenido la malla básicamente en niveles y prerrequisitos, los contenidos de los cursos siguen siendo los mismos. Se adjunta cuadro con cambios expuesto presentado a los asistentes:

Cambios de nivel y prerrequisitos

No.	Asignatura	Tipo de Cambio	Estado Actual	Estatus propuesto
1	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Nivel	400-I	200-II
		Prerrequisito	Procesos de Medición y Mecanizado	Introducción a la Ingeniería Industrial
2	Procesos Industriales	Nivel	200-II	300-I
		Correquisito	Ingeniería de Métodos	Ninguno
		Prerrequisito	Ninguno	Ciencia e Ingeniería de los Materiales
3	Dibujo para Ingeniería	Nivel	300-I	300-II
			No daba flujo a otras materias	Será prerrequisito de Procesos de Medición y Mecanizado
4	Procesos de Medición y Mecanizado	Nivel	300-II	400-I
		Prerrequisito	Herramientas Estadísticas para la Calidad	Dibujo para Ingeniería

5	Programación Entera para Ingeniería	Prerrequisito	Investigación de Operaciones	Planificación de la Producción
6	Pronóstico y Control de Inventario	Prerrequisito	Estadística Inferencial Procesos Industriales	Estadística Inferencial

6. Se dio a conocer una de las tres modalidades de titulación actual en ESPOL, *Materia Integradora*, la cual está vigente desde el 2017 I Semestre dentro de la malla que el estudiante debe cursar. En lo que va del año 2018, se ha llevado a cabo 30 proyectos en 20 empresas que son desarrollados bajo el esquema DMAIC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar); se explicó a los presentes la modalidad de calificación mediante cinco presentaciones ejecutivas que son evaluadas por un profesor revisor el cual no necesariamente es el tutor del proyecto; la conformación de los grupos de estudiantes para el desarrollo del proyecto, la asignación de un tutor guía, así también, se dio a conocer de la realización de proyectos multidisciplinarios con otras carreras de ESPOL como: Ingeniería Civil, Ingeniería en Computación e Ingeniería Electrónica y Automatización ya que existen proyectos que son muy complejos por lo que se requiere de la intervención de otras áreas de conocimiento. Se presentó como ejemplo 3 proyectos reales desarrollados (nombre del proyecto, problema/oportunidad, beneficios esperados). Siguiendo esta línea, se comentó sobre la cantidad de estudiantes registrados y reprobados en Materia Integradora durante Año Académico 2018-2019, cuya tasa de reprobación para el I Término 2018 es del 2%. Para el II Término 2018, aún no se pudo presentar los resultados ya que este término finalizará en febrero del 2019.
7. En varios, interviene el Sr. Luis Guillén, presidente del IISE-ESPOL, para exponer sobre las actividades que como capítulo estudiantil han realizado durante el 2018. Entre los puntos más relevantes se destaca:
- Cambio de profesor guía: anterior Dr. Andrés Abad R., actual MSc Ma. Isabel Alcívar G.
 - Se han gestionado para los estudiantes de Ingeniería Industrial visitas técnicas a empresas como Holcim y Ecuaquímica. El objetivo de las visitas técnicas es la conexión de los estudiantes con el entorno laboral.
 - Realizaron de tutorías dirigidas a los estudiantes para que puedan prepararse para realizar las pruebas (exámenes).
 - Organización de cuatro Ponencias con expositores internos (docentes de la FIMCP) y profesionales externos. El objetivo de las ponencias fue que los estudiantes conozcan los diferentes temas que los docentes están investigando, además sobre lo que han podido realizar en su ambiente laboral, los expositores externos.
 - Organización de cuatro Talleres: el objetivo fue de poner en práctica los conocimientos adquiridos por los estudiantes en estos talleres, aprender nuevos métodos y la interrelación con las personas.
 - Realización del evento Culturízate, los miembros del IISE exponen a los estudiantes temas que son de interés de la carrera como la aplicación de la ingeniería industrial en la NASA, sistemas de administración, sistemas de producción.
 - El día del Ingeniero Industrial que se realizó el 7 de diciembre/2018: se organizaron 4 talleres, 3 ponencias. Asistencia: 150 personas.
- 7.1. Elección del presidente del Comité Consultivo: se propone dentro de la lista de los invitados a este Comité Consultivo, al Ingeniero Industrial Néstor Hinojosa Villegas para que sea elegido como presidente. Se consulta a los presentes si están de acuerdo o no, sin recibir objeciones y de forma unánime, es electo como presidente el Ing. Néstor Hinojosa V.
- 7.2. Entre otras de las actividades realizadas con los asistentes, la Ing. Ma. Isabel Alcívar solicitó a los asistentes respondan tres preguntas bajo la dinámica *Me gusta, Me habría gustado, Me pregunto si*. Esta actividad permite recibir una retroalimentación de mejora para la carrera en base a los temas que se ha tratado en esta reunión y las observaciones de los graduados que entran a laborar en sus empresas. Además, es una estrategia para reforzar los resultados de aprendizaje, establecer oportunidades de mejora para la gestión actual como carrera, y lograr que la nueva misión de la carrera se cumpla. Para conocer los resultados, hubo la conformación de tres grupos entre los asistentes:
- Grupo 1, recomendaciones: dentro de la malla curricular implementar en ciertas materias temas financieros con la finalidad de que el estudiante tengan una visión más gerencial; aumentar la posibilidad de reclutamiento de practicantes; y que las

empresas realicen evaluaciones privadas de nuestros estudiantes.


Grupo 2, recomendaciones: se debe poner énfasis en que el estudiante de ingeniería industrial tome iniciativas para resolver problemas, que sea proactivo, que se apliquen sistemas de información, de gestión de la cadena y analítica.

Grupo 3, recomendaciones: el alcance de los proyectos de Materia Integradora no siempre cubre con las expectativas que tienen los empresarios, ya que en las empresas pueden tener un problema grande, pero el proyecto integrador cubre una sola parte. En tal razón, realizar proyectos de manera secuencial por grupos semestralmente en la misma empresa y/o institución para que no se pierda la continuidad del desarrollo del proyecto. En lo relacionado al idioma inglés, se presentan casos de estudiantes de Materia Integradora que aún tienen deficiencia con este idioma, por lo que como recomendación sería el mejorar la ruta de formación en inglés y hacer énfasis en el inglés técnico. Por otro parte, presentar como tema a tratar en las reuniones del Comité Consultivo, datos sobre nuestros graduados ejemplo: ¿cómo les está yendo?, ¿cómo está su carga laboral?, ¿cómo se han ido desarrollando? Adicionalmente, socializar que es ABET y sus logros en la carrera, de modo que sea tratado en estas reuniones, sea publicado en prensa escrita, revistas de cámaras de comercio, para que se conozca el valor que tiene ABET dentro de la carrera.

La Ing. Ma. Fernanda López, agradece a los presentes por la asistencia y por los insumos que se han obtenido en la reunión.

Finaliza la sesión a las 10:30

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería Mecánica y Ciencias de la Producción



Ma. **Fernanda López S., M.Sc.**
COORDINADORA - INGENIERÍA INDUSTRIAL