



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE ENERGÍA Y MECÁNICA

CARRERA DE MECÁNICA



**PLANIFICACIÓN Y PROGRAMACIÓN DE LAS
PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES**

SANGOLQUÍ - ECUADOR

2016 – 10

Contenido

1. Antecedentes	3
2. Justificación.....	5
3. Objetivos de las prácticas pre profesionales:	5
a) General	5
b) Específicos	5
4. Orientaciones Generales	6
a) Normativa para el cumplimiento de las prácticas pre profesionales	6
b) Del coordinador de prácticas pre profesionales de la carrera de ingeniería mecánica	7
c) De los tutores académicos.....	8
d) De los tutores empresariales.....	9
e) Del centro de prácticas.....	9
f) De las estudiantes aspirantes a realizar prácticas pre profesionales no remuneradas.....	12
5. Fases de las prácticas pre profesionales:	12
6. Talento humano, recursos económicos y otros.....	14
a) Cronograma de las prácticas pre profesionales:.....	14
b) Duración de las prácticas Pre profesionales:.....	15
c) Presupuesto:	15
d) Recursos Humanos:	16

PLANIFICACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES

El presente programa de prácticas pre profesionales de la carrera de ingeniería mecánica busca complementar la formación integral de las y los estudiantes, a través de la vinculación con instituciones o empresas para acercarlos al universo laboral y desarrollar competencias mediante la articulación de la teoría con la práctica.

En su estructura se exponen los elementos de antecedentes, justificación, objetivos, duración, recursos, cronograma de actividades, así como también sea considerado necesario incluir un presupuesto referencial e indicadores. Estos componentes nos permitirán generar evidencias de cada fase del proceso y el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos y roles de los actores en el presente programa.

1. Antecedentes

En el Art. 87 de la LOES, se dispone como requisito previo a la obtención del título, que los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante prácticas o pasantías pre profesionales, debidamente monitoreadas, en los campos de su especialidad, de conformidad con los lineamientos generales definidos por el Consejo de Educación Superior.

Las prácticas pre profesionales de los estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, son actividades obligatorias (Art. 339 Reglamento Interno de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE), de formación teórico - práctico orientado al desarrollo de habilidades, desempeños y competencias de los futuros profesionales; a más de los modelos de organización del conocimiento, implican formas de gestión social, productiva y cultural de los saberes profesionales.

Las prácticas pre profesionales comprenden: prácticas pre profesionales no remuneradas, pasantías, ayudantías de cátedra, ayudantías de investigación y servicio a la comunidad (Art. 339, *Ibidem*).

Los Artículos 89, 90, 91, 93 y 94 del Capítulo III, del Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior CES aprobado el 14 de diciembre del 2016, relacionados con las prácticas pre profesionales, determinan que:

Artículo 89: Prácticas pre profesionales. - Son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión. Estas prácticas deberán ser de investigación - acción y se realizarán en el entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje. Las prácticas pre profesionales o pasantías son parte fundamental del currículo conforme se regula en el presente Reglamento.

Cada carrera asignará, al menos, 400 horas para prácticas pre profesionales, que podrán ser distribuidas a lo largo de la carrera, dependiendo del nivel formativo, tipo de carrera y normativa existente.

El contenido, desarrollo y cumplimiento de las prácticas pre profesionales serán registrados en el portafolio académico del estudiante.

La realización de las prácticas pre profesionales en las carreras de modalidad de aprendizaje dual, se regularán en el respectivo Reglamento que para el efecto expida el CES.

Las horas de prácticas pre profesionales de la carrera de Derecho, realizadas en el Consejo de la Judicatura, podrán incluirse en las horas de actividades académicas de la carrera siempre y cuando cuenten con la supervisión académica de la respectiva universidad o escuela politécnica, y conforme a la normativa que emita el Consejo de la Judicatura.

Artículo 90: Pasantías. - Cuando las prácticas pre profesionales se realicen bajo la figura de pasantía serán reguladas por la normativa aplicable a las pasantías, sin modificar el carácter y los efectos académicos de las mismas.

Artículo 91: Prácticas pre profesionales durante el proceso de aprendizaje. - En la educación técnica superior, tecnológica superior y sus equivalentes, y de grado, las prácticas pre profesionales se podrán distribuir en las diferentes unidades de organización curricular, tomando en cuenta los objetivos de cada unidad y los niveles de conocimiento y destrezas investigativas adquiridos.

Artículo 93: Ayudantes de cátedra e investigación. - Las prácticas pre profesionales podrán realizarse mediante ayudantías de cátedra o de investigación cuando, en correspondencia con sus requerimientos institucionales, las IES seleccionen estudiantes para que realicen tales prácticas académicas de manera sistemática.

Los ayudantes de cátedra se involucrarán en el apoyo a las actividades de docencia del profesor responsable de la asignatura, curso o su equivalente y desarrollarán competencias básicas para la planificación y evaluación que efectúa el profesor.

Los ayudantes de investigación apoyarán actividades de recolección y procesamiento de datos, a la vez que participarán en los procesos de planificación y monitoreo de tales proyectos.

Las ayudantías de cátedra o de investigación podrán ser remuneradas o no.

Artículo 94: Realización de las prácticas pre profesionales. - Las instituciones de educación superior diseñarán, organizarán y evaluarán las correspondientes prácticas pre profesionales para cada carrera. Para el efecto, las IES implementarán programas y proyectos de vinculación con la sociedad, con la participación de sectores productivos, sociales, ambientales, culturales, actores y organizaciones de la economía popular y solidaria. Estas prácticas se realizarán conforme a las siguientes normas:

1. Las actividades de servicio a la comunidad contempladas en los artículos 87 y 88 de la LOES serán consideradas como prácticas pre profesionales. Para el efecto, se organizarán programas y proyectos académicos que deberán ejecutarse en sectores urbano-marginales y rurales. Estas prácticas tendrán una duración mínima de 160 horas del mínimo de 400 horas de prácticas pre profesionales establecidas en el artículo 89 del presente Reglamento, inclusive para la modalidad dual.
2. Para el desarrollo de las prácticas pre profesionales, cada IES establecerá convenios o cartas de compromiso con las contrapartes públicas o privadas. Como parte de la ejecución de los mismos deberá diseñarse y desarrollarse un plan de actividades académicas del estudiante en la institución receptora.
3. Las IES podrán organizar instancias institucionales para la coordinación de los programas de vinculación con la sociedad y las prácticas pre profesionales, en una o varias carreras.
4. En el convenio específico con la institución o comunidad receptora, deberá establecerse la naturaleza de la relación jurídica que ésta tendrá con el estudiante:
 - a. Si es únicamente de formación académica, se excluye el pago de un estipendio mensual y de ser necesario se utilizará un seguro estudiantil por riesgos laborales.

- b. Si se acuerda, además de la formación académica, el pago de un estipendio mensual, se considerará una pasantía, ésta se regirá por la normativa pertinente e incluirá la afiliación del estudiante al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.

Pronunciamento jurídico sobre pasantías:

“Se concluye que las prácticas pre profesionales, podrán ser realizadas por estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE debido a que esta es una institución pública, cuyo organigrama administrativo cuenta con Departamentos acorde a los conocimientos, aprendizaje, aplicación de destrezas y habilidades que tienen relación con las carreras impartidas en la institución.” (Pronunciamento jurídico Ref.: 2015 – 506 – ESPE- m – 1, del 19 de agosto del 2015)

2. Justificación

Las prácticas en sus diferentes modalidades, y particularmente la práctica pre profesional ocupa un lugar preponderante en la formación del futuro profesional de la ingeniería mecánica en todos los niveles de aprendizaje. Este espacio tiene significativa importancia porque convergen los elementos de relación social y todos los componentes del curriculum a través de la interacción de los actores y del entorno.

De acuerdo con la naturaleza de la carrera de Ingeniería Mecánica, se ha organizado el desarrollo de las prácticas pre profesionales para fortalecer la formación académica ya que son actividades de aprendizaje orientadas a la aplicación de los conocimientos y al desarrollo de destrezas y habilidades específicas que un estudiante debe adquirir para un adecuado desempeño en su futura profesión, éstas prácticas deberán ser de investigación, acción y se realizarán en el entorno institucional, empresarial o comunitario, público o privado, adecuado para el fortalecimiento del aprendizaje.

Según el Art. 339 del Reglamento de Régimen Interno Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, dichas actividades son de carácter obligatorio y se desarrollarán con la supervisión y asistencia de tutores académicos y empresariales de acuerdo al plan de estudios de la carrera, la cual se compromete a implantar la metodología del impacto social en todos los nuevos proyectos de prácticas pre profesionales.

3. Objetivos de las prácticas pre profesionales:

a) General

- Los estudiantes pueden realizar prácticas pre profesionales en el campo pertinente respecto a sus niveles de conocimiento y destrezas investigativas adquiridos, basándose en el Art. 91 del Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior, CES.

b) Específicos

- Complementar y afirmar los conocimientos impartidos con la experiencia en la práctica- profesional.
- Aplicar los conocimientos teórico-prácticos, en instituciones públicas o privadas, que le permita al estudiante tener una visión integral del comportamiento

económico y social de su entorno; asimismo, plantear soluciones adecuadas acorde al avance científico, técnico y con criterio humanístico.

- Lograr una adecuada adaptación en la actividad profesional, científica y técnica, en el mundo real del trabajo.
- Lograr en el estudiante desarrolle habilidades, destrezas y sólida formación ética en el desempeño de sus funciones.

4. Orientaciones Generales

a) Normativa para el cumplimiento de las prácticas pre profesionales

Que los Artículos 89, 90, 93 y 94 del Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior, relacionados con las prácticas pre profesionales, determinan que las prácticas pre profesionales:

- Deben realizarse en el receso de periodos académicos o en jornadas parciales durante el periodo académico.
- La realización de las prácticas establece al menos 400 horas de las cuales deben realizarse un mínimo de 160 horas de vinculación con la comunidad. Deben estar orientadas a la aplicación de conocimientos y desarrollo de destrezas y habilidades mediante actividades específicas para su formación profesional.
- Las prácticas pre profesionales deberán ser planificadas, monitoreadas y evaluadas por el coordinador de prácticas pre profesionales y/o un tutor académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, en coordinación con el tutor empresarial de la institución receptora.
- Las prácticas pre profesionales no remuneradas, pasantías podrán realizarse en el entorno institucional, mediante las ayudantías de cátedra o de investigación o en el sector empresarial o comunitario, público o privado, mediante programas, pasantías, prácticas pre profesionales no remuneradas y proyectos de vinculación con la sociedad.
- Los documentos requeridos para las realizaciones de prácticas pre profesionales no remuneradas son, convenios o cartas compromiso, con la empresa pública o privada, además del convenio individual entre la empresa y el estudiante practicante. Basándose en el artículo 94 Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior, cuando las prácticas pre profesionales sean únicamente de formación académica, se excluye el pago de un estipendio mensual y de ser necesario se utilizará un seguro estudiantil por riesgos laborales; así como también si se acuerda, además de la formación académica, el pago de un estipendio mensual, se considerará una pasantía, ésta se registrará por la normativa pertinente e incluirá la afiliación del estudiante al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
- El contenido, desarrollo y cumplimiento de las prácticas pre profesionales deberá ser registrado por el coordinador de prácticas pre profesionales en el portafolio académico del estudiante.

Que en la resolución del Consejo Académico de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, del 30 de junio del 2016, que señala textualmente:

- a) “Para los estudiantes que hayan ingresado antes de la vigencia de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES, se difunda y aplique lo establecido en la Disposición Transitoria Sexta en lo relacionado a: No se podrán agregar requisitos adicionales de graduación que no hubiesen sido contemplados en los planes de estudio de la carrera o programa, al momento el ingreso del estudiante”.
- b) “Para los estudiantes que hayan ingresado a partir de la vigencia de la Ley Orgánica de Educación Superior LOES, que a través de los coordinadores de prácticas pre profesionales verifiquen que: “las actividades de servicio a la comunidad contempladas en los artículos 87 y 88 de la LOES serán consideradas como prácticas pre profesionales. Para el efecto se organizarán programas y proyectos académicos que deberán ejecutarse en sectores urbano-marginales y rurales. Estas prácticas tendrán una duración mínima de 160 horas del mínimo de 400 horas de prácticas pre profesionales (...).”; y, que se cumpla con lo estipulado en los artículos y disposiciones del Reglamento de Régimen Académico emitido por el Consejo de Educación Superior, que tengan relación con este tema”.
- c) “Disponer a los señores Directores de Carrera, que a través de los señores Coordinadores de Prácticas pre Profesionales verifiquen que, como requisito de titulación, los estudiantes que ingresaron antes de diciembre de 2013, cumplan al menos con 80 horas de servicio comunitario siempre que culminen los estudiantes hasta diciembre del 2018”.

b) Del coordinador de prácticas pre profesionales de la carrera de ingeniería mecánica

Según Reglamento Interno de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Artículos: 373,374.

El coordinador de prácticas pre profesionales tendrá las siguientes responsabilidades:

- Planificar la realización de las prácticas pre profesionales para cada período académico en forma conjunta con el director de carrera.
- Preparar charlas para informar y socializar a la comunidad universitaria acerca del régimen de prácticas pre profesionales, sus procesos y cronogramas, al menos por una ocasión cada periodo académico, mismas que deben ser evidenciadas con un informe que incluya registro de firmas de asistentes y fotografías, el cual se archivará como evidencia en cada carrera.
- Asignar a cada uno de los estudiantes inscritos para realizar prácticas pre profesionales, en las instituciones receptoras donde realizarán sus prácticas pre profesionales.
- Elaboración de informes de conveniencia y coordinar la suscripción de convenios o cartas de compromiso para que los estudiantes realicen sus prácticas pre profesionales.
- Receptar las solicitudes de aprobación de las prácticas pre profesionales.
- Informar a los estudiantes sobre los formatos que requieren ser llenados para que sus prácticas pre profesionales sean aprobadas, mismos que podrán ser descargados del microsítio de la unidad de gestión de vinculación con la sociedad.

- Coordinar con el tutor académico todos los temas referentes a las prácticas pre profesionales para que se desarrollen en el marco de la normativa legal vigente.
- Archivar la documentación entregada por el tutor académico de manera digital y física.
- Si el caso lo amerita escribir una carta de agradecimiento a las empresas o instituciones cooperantes.
- Mantener actualizado el formato resumen de prácticas pre profesionales.
- Facilitar la información necesaria al director de carrera para que pueda legalizar el certificado de cumplimiento de las horas de prácticas pre profesionales.
- Registrar y procesar la información obtenida de las encuestas de satisfacción con el proceso de prácticas pre profesionales de profesores y estudiantes con el fin de evidenciar el nivel de satisfacción de los actores en el proceso de prácticas pre profesionales.
- Remitir máximo un mes después de finalizado cada período académico, en formato digital (en un cd por carrera o departamento), al vicerrectorado de investigación, innovación y transferencia de tecnología el formato correspondiente al resumen de prácticas pre profesionales que se encuentra publicado en el micro sitio de la unidad de gestión de vinculación con la sociedad.
- Cumplir con las demás disposiciones que emita el vicerrectorado de investigación, innovación y transferencia de tecnología.

c) De los tutores académicos

Según Reglamento Interno de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Artículos: 376,378.

El tutor académico debe ser miembro del personal docente o de investigación y será designado por el director de departamento a pedido del coordinador de prácticas pre profesionales, con antelación al inicio de las prácticas pre profesionales.

Los tutores académicos tendrán las siguientes responsabilidades:

- El tutor académico de la práctica pre profesional, deberá incluir en la planificación de la cátedra las actividades, orientaciones académicas, investigativas y los correspondientes métodos de evaluación.
- Coordinar con el estudiante la forma de seguimiento de la práctica pre profesional no remunerada, pasantía, ayudantía de cátedra e investigación a implementar y el canal de comunicación a utilizar y otros detalles.
- Coordinar con el tutor empresarial o institucional todos los temas referentes a las prácticas pre profesionales para que se desarrollen en el marco de la normativa legal vigente, a excepción de ayudantías de cátedra e investigación.
- Orientar al estudiante y tutor empresarial o institucional para la elaboración de los formatos que se requieran.
- Recibir, revisar y evaluar los formatos necesarios.
- Entregar los formatos y el informe respectivo al coordinador de prácticas pre profesionales a fin de continuar con los procesos de registro en el expediente de prácticas pre profesionales del estudiante, dentro de los quince días hábiles posteriores a la finalización de la práctica pre profesional.
- Las demás que se establezcan para el buen funcionamiento del proceso de prácticas pre profesionales.

d) De los tutores empresariales

Según Reglamento Interno de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Artículos: 377,379.

El tutor institucional es un profesional designado por la empresa o institución donde se realizará la práctica pre profesional no remunerada o la pasantía y supervisará directamente el trabajo del estudiante.

Los tutores empresariales tendrán las siguientes responsabilidades:

- Evaluar la ejecución del proyecto de prácticas pre profesionales que realizará el estudiante.
- Asesorar al estudiante en el cumplimiento del plan de trabajo que realizará durante su permanencia en la empresa o institución.
- Comunicar al tutor académico cualquier actitud irregular que presente el estudiante.
- Remitir al tutor académico, en sobre cerrado, la información que éste solicite.
- Presentar al tutor académico, sugerencias, recomendaciones y observaciones que contribuyan a mejorar y actualizar el plan de estudios de la carrera y a optimizar el desarrollo del programa de prácticas pre profesionales.
- Elaborar un certificado de cumplimiento de las prácticas pre profesionales o pasantías indicando las fechas y el número de horas cumplidas en esta actividad.

e) Del centro de prácticas

Según Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior, CES. En el artículo 89, se estipula que los estudiantes pueden realizar prácticas pre profesionales en los siguientes entornos:

- Institucional.
- Empresarial o comunitario.
- Público o privado.

Convenios ESPE:

- ADVICOM Cia. Ltda.
- AGROCALIDAD
- COMAGA
- CONAGOPARE
- CONQUITO – AGENCIA DE PROMOCIÓN ECONÓMICA
- C&V INGENIERÍA CÍA. LTDA.
- EMPRESA ELÉCTRICA QUITO
- EMPRESA LINDE ECUADOR
- EMPRESA NOVACERO
- FUNDACIÓN VIRGEN DE LA MERCED
- GAD MUNICIPAL DE MEJÍA
- GAD SAN CRISTÓBAL DE PATATE

- GAD DE PICHINCHA
- GAD RUMIÑAHUI
- GAD SIGCHOS
- GOBIERNO DE SUCUMBÍOS
- GOBIERNO PROVINCIAL DE GALÁPAGOS
- HOSPITAL GENERAL DE LAS FUERZAS ARMADAS
- INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN GEOLÓGICO MINERO METALÚRGICO
- INSTITUTO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLE
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA, ACUACULTURA Y PESCA
- MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
- MINISTERIO DE INDUSTRIAS Y PRODUCTIVIDAD
- PETROAMAZONAS
- PETROECUADOR
- PROCESADORA NACIONAL DE ALIMENTOS C.A - PRONACA
- SENESCYT
- SERVICIO ECUATORIANO DE NORMALIZACIÓN INEN
- CEPESA S.A.
- CONGOPE
- CHAIDE Y CHAIDE
- FRANZ VIEGENER ÁREA ANDINA S.A.
- GE OIL & GAS ECUADOR S.A.
- INDUSTRIAS ALES C.A.
- MUNICIPIO DE QUITO
- PINTURAS CONDOR S.A.
- ROCHE ECUADOR
- SERTECPET

Otras Empresas:

- PROJECT ENGINEERING & CONSTRUCTION
- CHOVA
- IMPTEK
- ELECTRO ECUATORIANA
- TRANS EL REY TRUCK
- INMEGA
- ELSYSTEC S.A.
- TEAM INGENIERIA
- SAIS.3D
- MUNDITONER
- OCP
- CEMAE

- SERIECOFB
- CELEC CUENCA
- CNEL EP ESMERALDAS
- AVIACION COSME RENNELLA
- ANDES PETROLEUM ECUADOR
- EP PETROECUADOR
- MACUSA
- REBINDUC
- CELEC EP
- GUVIMETAL
- INDUSTRIAS CATEDRAL S.A
- SANTA BARBARA EP
- METROCAR
- INGENIOMAN
- PM GRUAS Y EQUIPOS
- TOPESA
- TRUPLAST
- DIAF LATACUNGA
- EQUI-AL
- RGA CONSULTORÍA
- FIXS CAR
- CIAUTO
- CICTE
- FARMACID S.A.
- ELMEQUIP CIA. LTDA
- BRACERO ELECTRÓNICA
- VENAMET CIA. LTDA.
- BUREAU BERITAS
- IEPESA
- MANCOMUNIDAD TRANS
- IMELEC
- CONSTRUCTORA VASCO CEDEÑO
- SICAL
- CITECNIA
- KRADAC
- ENDESA
- PETROBELL

f) De las estudiantes aspirantes a realizar prácticas pre profesionales no remuneradas

Según Reglamento Interno de Régimen Académico y de Estudiantes De La Universidad De Las Fuerzas Armadas - ESPE Art.349.

- Los estudiantes aspirantes a realizar prácticas pre profesionales, deberán ser estudiantes regulares de una carrera o programa de posgrado de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

5. Fases de las prácticas pre profesionales:

El estudiante realizará una solicitud al coordinador de prácticas pre profesionales de la carrera, para poder iniciar el proceso.

El Coordinador publicará periódicamente la programación de las prácticas Pre-profesionales a ser cubiertas por los estudiantes.

- I. Socialización y presentación de documentos habilitantes.
- II. Organización de contactos, convenios y planificación del trabajo con las empresas.
- III. Ejecución de la práctica (Seguimiento, control y evaluación por parte de los Tutores Académicos).
- IV. Fase de evaluación e informe final.

6. Servicio Comunitario.

a) De los estudiantes aspirantes a realizar servicios comunitarios

Los estudiantes aspirantes a realizar las horas de servicio comunitario, deberán ser estudiantes regulares de las carreras de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica, los mismos que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Inscribirse en un proyecto aprobado en donde participe las carreras de Ingeniería Mecánica y Mecatrónica con el coordinador de Practicas pre profesionales.
- Entregar la siguiente documentación:
 - Costeo del Proyecto
 - Cronograma del Proyecto
 - Compromiso de Participación de Carreras
 - Carta compromiso Comunidad
 - Acta de reuniones
 - Registro de Beneficiarios
 - Número de beneficiarios
 - Acta de Designación de Docentes a participar en el Proyecto
 - Acta de Designación de Docentes a participar en el Proyecto
 - Informe de Avance
 - Informe Final
 - Número de Horas de Docentes que participan en el proyecto
 - Número de Horas de Estudiantes que participan en el proyecto
 - Acta de cierre y entrega del Proyecto.

La misma que pueden encontrarse: ugvc.espe.edu.ec/servicio-comunitario/formatos/ y deberá estar legalizada por el director de proyecto, el director de carrera, el coordinador de Vinculación con la sociedad y el Director del Departamento al que pertenece la carrera, según corresponda.

- Además, debe presentar el formato de evaluación de prácticas pre profesionales así como el informe técnico del desarrollo de las actividades en el proyecto.

Toda la documentación debe ser entregada en un plazo máximo de 8 días después de haber terminado sus actividades dentro del proyecto.

Desarrollo de Sistemas y Equipos para Mejorar la Productividad y Calidad de Vida		
Proyecto	Año	Director
Capacitación en el uso de Tecnologías Energéticas renovables de Bajo costo	2016	Ing. Carlos Naranjo
Desarrollo de un Proceso de Manufactura de Ecopostes de plástico reciclado aprovechando la Infraestructura existente en el Gad Municipal del Cantón Mejía	2016	Ing. Miguel Quezada
Tecnologías creativas, formación de habilidades y conocimientos relacionadas a las plataformas Scratch y Arduino en los niños y jóvenes de la comunidad urbana marginal del distrito metropolitano	2016	Ing. David Loza
Soluciones tecnológicas de bajo costo para personas con discapacidad física	2017	Ing. Francisco Terneus
Construcción de kits y desarrollo de talleres de motivación para carreras técnicas	2017	Ing. Luis Escobar
Mejoramiento técnico del centro geriátrico Hogar de la Esperanza de las Fuerzas Armadas y la Fundación de asistencia educativa social aérea FAESA	2017	In. Oswaldo Mariño
Recuperación de sistemas energéticos y productivos del centro agrícola CEDEIN de la provincia de Chimborazo	2017	Ing. Angelo Villavicencio

a) Duración de las prácticas Pre profesionales (Servicio Comunitario):

La resolución 2016-039 del Consejo Académico del 30 de junio del 2016 dice: “Las actividades de servicio a la comunidad contempladas en los artículos 87 y 88 de la LOES serán consideradas como prácticas pre profesionales. Para el efecto, se organizarán programas y proyectos académicos que deberán ejecutarse en sectores urbano marginales y rurales. Estas prácticas tendrán una duración mínima de 160 horas del mínimo de 400 horas de prácticas pre profesionales”.

Conforme el memorando No. ESPE-VAG-2016-0773-M del 02 de agosto del 2016, enviado por el Vicerrector Académico general: "...como requisito de titulación, los estudiantes que ingresaron antes de diciembre 2013 (A primer nivel hasta período académico 201321) cumplan al menos con 80 horas de servicio a la comunidad, siempre que culminen sus estudios hasta diciembre del 2018; caso contrario, se deberán sujetar a lo dispuesto en la resolución 2016-039 del Consejo Académico del 30 de junio del 2016".

7. Talento humano, recursos económicos y otros

a) Cronograma de las prácticas pre profesionales:

Cronograma de PPP. Período académico 201620							
Item	Actividad	Responsable	Ene	Feb	Mar	Abr	May
1	Verificar listado de convenios vigentes		X				
2	Contactar con empresas que mantengan el convenio vigente y Laboratorios de la Universidad, con el fin de determinar el número de estudiantes requerido por cada carrera		X				
3	Elaborar un cuadro resumen en el que conste, número de pasantes requerido, de acuerdo a disponibilidad de empresas y requerimientos internos de la Universidad		X	X			
4	Socialización a docentes en el proceso de prácticas pre profesionales.			X			
5	Socialización a alumnos en el proceso de prácticas pre profesionales.			X			
6	Inscripción de estudiantes adjuntando record académico y sugerencia de empresa.			X			
7	Selección de estudiantes			X			
8	Nombramiento de tutores académicos			X			
9	Seguimiento a las Practicas de los estudiantes				X	X	
10	Verificación de las visitas a las empresas de los tutores Académicos a cargo del Coordinador de Área de conocimiento.				X	X	
11	Entrega de informes y Registro						x

	de las Prácticas						
--	------------------	--	--	--	--	--	--

b) Duración de las prácticas Pre profesionales:

La resolución 2016-039 del Consejo Académico del 30 de junio del 2016 dice: “Las actividades de servicio a la comunidad contempladas en los artículos 87 y 88 de la LOES serán consideradas como prácticas pre profesionales. Para el efecto, se organizarán programas y proyectos académicos que deberán ejecutarse en sectores urbano marginales y rurales. Estas prácticas tendrán una duración mínima de 160 horas del mínimo de 400 horas de prácticas pre profesionales”.

Conforme el memorando No. ESPE-VAG-2016-0773-M del 02 de agosto del 2016, enviado por el Vicerrector Académico general: “...como requisito de titulación, los estudiantes que ingresaron antes de diciembre 2013 (A primer nivel hasta período académico 201321) cumplan al menos con 80 horas de servicio a la comunidad, siempre que culminen sus estudios hasta diciembre del 2018; caso contrario, se deberán sujetar a lo dispuesto en la resolución 2016-039 del Consejo Académico del 30 de junio del 2016”.

c) Presupuesto:

A. RECURSOS HUMANOS				
No.	Denominación	tiempo	Costo H/D/Est/vis	Total
41	Docentes del DECEM	2 meses	20*15*160	\$ 48.000
Subtotal:				\$ 48.000
B. RECURSOS MATERIALES				
No.	Descripción			Precio total
1	Materiales de oficina			\$ 1.500
2	Materiales para capacitación			\$ 1.500
3	Materiales de difusión			\$ 1.500
4	Materiales informáticos			\$ 1.500
Subtotal:				\$ 6.000
C. OTROS				
1	Movilización Interna			\$ 6.400
2	Movilización Interprovincial			\$ 2.000
3	Teléfono y comunicaciones			\$ 160
4	Reproducciones (videos, fotos,)			\$ 160
Subtotal				\$ 8.720
Total				\$ 62.720
	Varios (10 %)			\$ 6 272
TOTAL GENERAL :				\$ 68.992

d) Recursos Humanos:

Coordinador de prácticas pre profesionales. - Es un docente a tiempo completo de la Universidad en la categoría de profesor auxiliar o agregado, designado a través de orden de rectorado.

Tutor académico. - Debe ser miembro del personal docente a tiempo completo y docente tiempo parcial o de investigación y será designado mediante documento, por el Director de Departamento o su equivalente.

Tutor empresarial.- Es un profesional designado por la empresa o institución donde se realizará la practica pre profesional no remunerada o la pasantía y supervisará directamente el trabajo del estudiante.

Sangolquí, 3 de marzo 2017

Ing. Patricio Quezada M.

Coordinador de Prácticas

Ing. José Pérez R.

Director de la Carrera de Ingeniería Mecánica

ANEXO A
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
PROGRAMACIÓN DE LAS PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES DE LA CARRERA DE INGENIERÍA MECÁNICA
Correspondiente al período académico: 201620 Octubre 2016 – Febrero 2017

	Unidad de Organización	Nivel	Asignaturas						Proyecto integrador	Escenarios Laborales	Servicio Comunitario	Ayudante de Investigación	Empresas para Practicas pre Profesionales	Competencias Desarrolladas		
			1	2	3	4	5	6								
Resultados de aprendizaje de la carrera	Básica	1ro.	Educación Física	Fundamentos Programación	Algebra Lineal	Física I	Química I	Calculo Diferencial e Integral	PROYECTO INTEGRADOR 1	AYUDANTE DE CATEDRA						
		2do.	Dibujo Mecánico	Programación	Estadística I	Cálculo Vectorial	Física II	Introducción Mecánica								
		3ro.	Estática	Dibujo Asistido por Computador	Ciencia de Materiales I	Física III	Ecuaciones Diferenciales y Ordinarias	Metodología de la Investigación								
	Profesional	4to.	Dinámica	Tecnología de los Materiales	Mecánica de Materiales I	Metrología	Termodinámica	Ciencia de Materiales II	PROYECTO INTEGRADOR 2		AYUDANTE DE CATEDRA / SERVICIO COMUNITARIO	Construcción de kits y desarrollo de talleres de motivación para carreras técnicas Desarrollo de soluciones tecnológicas de bajo costo para personas discapacitadas	Generación de materiales a través de técnicas electro dinámicas	CONVENIOS ESPE Y OTRAS EMPRESAS		
		5to.	Mecánica de Materiales II	Mecanismos	Procesos de Manufactura I			Mecánica de Fluidos I								
		6to.	Diseño de Elementos de Maquina	Vibraciones	Instrument. Industrial Mecánica	Procesos de Manufactura II	Transferencia de calor I	Soldadura II								
		7mo.	Sistemas Hidráulicos y Neumáticos	Diseño Mecánico		Motores de Combustión Interna	Sistemas Cad/Cam	Investigación Operativa								
		8vo.	Automatización industrial Mecánica	Estructuras Metálicas	Energías No Convencionales	Seguridad Industrial y Salud Ocupacional										
		Titulación	9no.	Elementos Infinitos Aplicados	Control de la Calidad Industrial	Ingeniería en Mantenimiento	Producción Industrial	Gestión de la Calidad y Productividad								

Elaborado por: Ing. Patricio Quezada

Revisado por: Ing. José Pérez