



**ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS**

**CONSEJO DIRECTIVO ESFOT  
SESIÓN ORDINARIA  
25 de noviembre 2021**

**ACTA No. 28**

El día jueves 25 de noviembre de 2021 a las 11H04 horas se instala la sesión ordinaria de Consejo Directivo, con la presencia de los siguientes miembros, MSc. Mónica Vinueza, Directora, quien la preside, MSc. Carlos Romo, Subdirector, MSc. Mercedes Villacís, representante de la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental, Dr. Fernando Pantoja, representante de la Facultad de Ingeniería Mecánica, MSc. Fernando Flores, representante de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Srta. Evelyn Valencia y Sr. Luis Salgado, representantes estudiantiles, y la Ing. Maritza Rosero, quien actúa como secretaria.

Se da lectura y se pone en consideración el orden del día.

**ORDEN DEL DÍA**

1. Lectura y aprobación del acta de la sesión del 11 de noviembre de 2021.
2. Reconocimiento a estudiantes que han obtenido Satisfactorio en Examen de Fin de Carrera 2021-A, carreras régimen horas.
3. Conocimiento de los informes de gestión período 2021A de las autoridades de la ESFOT.
4. Líneas y Áreas de Investigación CPGIC para Trabajos de Integración Curricular ESFOT.
5. Formato para presentación del Plan de Trabajo de Integración Curricular carreras (RRA20).
6. Solicitud de cambio de tribunal calificador del trabajo de titulación de estudiante Joel Quintanilla.
7. Ajuste al programa de estudio asignatura METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (ADMD421).
8. Formularios para asignación de horas por asesoría, tutoría, dirección, codirección y/o calificación de trabajos de titulación de grado y posgrado (FE-002), período académico 2021-A, docentes ESFOT.
9. Hetero-evaluación de los docentes de la ESFOT período 2021- A
10. Varios.

Se aprueba el orden del día.

**PUNTO 1. Lectura y aprobación del acta de la sesión del 11 de noviembre de 2021.**

Se da lectura al acta de la sesión de Consejo Directivo del 11 de noviembre de 2021 y al respecto se resuelve:

**No. 082.25-11-2021.-** Aprobar el acta de la sesión ordinaria del 11 de noviembre de 2021, con abstención de los Ingenieros Mercedes Villacís y Fernando Pantoja, quienes no asistieron a dicha reunión.

**PUNTO 2. Reconocimiento a estudiantes que han obtenido Satisfactorio en Examen de Fin de Carrera 2021-A, carreras régimen horas.**

Consejo Directivo realiza el reconocimiento a los estudiantes de las cuatro carreras de Tecnología Superior de la ESFOT, por haber obtenido una calificación satisfactoria en el Examen de Autoevaluación de Fin de



## ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

Carrera del período académico 2021-A. Los miembros de Consejo Directivo realizan la entrega de un certificado de reconocimiento a los estudiantes :

Carrera	Estudiante	Calificación /10
(RRA) Tecnología Superior en Agua y Saneamiento Ambiental	AGUILAR ORTIZ DOUGLAS DAVID	7,30
	CHILQUINGA BUSTOS MARLON DAMIAN	7,10
	GAMBA VARGAS EDICSON	7,20
(RRA) Tecnología Superior en Redes y Telecomunicaciones	BURBANO LASSO JOHAN SEBASTIAN	8,50
	COLLAGUAZO VASQUEZ ERICK ARIEL	7,00
	PINEDA SUAREZ MAYLEE NICOL	7,40
	PITACUAR SORIA PABLO EDUARDO	7,10
	VEGA PAZMIÑO ROMMEL JOSUE	7,90
	VELASTEGUI DUEÑAS CARLOS ANDRES	7,00

### PUNTO 3. Conocimiento de los informes de gestión período 2021A de las autoridades de la ESFOT

El Ing. Carlos Romo y la Ing. Mónica Vinueza, autoridades de la ESFOT, dan a conocer el informe de gestión de las diferentes actividades realizadas por la Subdirección y Dirección de la Escuela de Formación de Tecnólogos en el período académico 2021-A. Al respecto se resuelve:

**No. 083.25-11-2021.-** Dar por conocido el Informe de Gestión de la Subdirección de la ESFOT, presentado por el Ing. Carlos Romo.

**No. 084.25-11-2021.-** Dar por conocido el Informe de Gestión de la Dirección de la ESFOT, presentado por la Ing. Mónica Vinueza.

### PUNTO 4. Líneas y Áreas de Investigación CPGIC para Trabajos de Integración Curricular ESFOT.

Se da lectura a los memorandos Nro. EPN-ESFOTDR-2021-2956-M, EPN-DICC-2021-1007-M, EPN-ESFOTDR-2021-2929-M y EPN-ESFOTDR-2021-2896-M, a través de los cuales, la Comisión Permanente de Gestión de Integración Curricular (CPGIC) de cada una de las carreras de la ESFOT remiten las líneas y áreas de investigación en las cuales se basarán los trabajos de titulación de los estudiantes. Se resuelve:

**No. 085.25-11-2021.-** Aprobar las Líneas y Áreas de Investigación de las carreras:

- (RRA20) Agua y Saneamiento Ambiental.
- (RRA20) Desarrollo De Software.
- (RRA20) Electromecánica.
- (RRA20) Redes y Telecomunicaciones.

La información de las Líneas y Áreas de Investigación es parte íntegra de la presente acta, y de acuerdo con esto serán presentados los trabajos de integración curricular de los estudiantes a partir del período académico 2021-B.



## ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

### **PUNTO 5. Formato para presentación del Plan de Trabajo de Integración Curricular carreras (RRA20).**

Se realiza el análisis de los ajustes de los formatos F\_AA\_233A Formulario del Proyecto de Trabajo de Integración Curricular, F\_AA\_234A Plan de Trabajo de Integración Curricular y el Formato para presentación del Trabajo de Integración Curricular.

El formato de presentación del Trabajo de Integración Curricular para la carrera de Desarrollo de Software será tratado en la reinstalación de la presente reunión.

### **PUNTO 6. Solicitud de cambio de tribunal calificador del trabajo de titulación de estudiante Joel Quintanilla**

Se da lectura a la solicitud del 18 de noviembre de 2021, realizada por el estudiante Joel Alexis Quintanilla Armijo, estudiante de la carrera (RRA) Tecnología Superior en Redes y Telecomunicaciones, a través de la cual, acogiéndose al Artículo 102 del Reglamento de Régimen Académico de la Escuela Politécnica Nacional, solicita a Consejo Directivo de la ESFOT se proceda con la recalificación del Trabajo de Titulación: "IMPLEMENTACIÓN DE UN PROTOTIPO DE SISTEMA DE ALERTA PARA DETECCIÓN EN TIEMPO REAL DE DESLIZAMIENTOS DE TIERRA". Al respecto se resuelve:

**No. 086.25-11-2021.-** *Aceptar la solicitud del estudiante y cambiar el Tribunal Calificador del trabajo de titulación del estudiante Joel Alexis Quintanilla Armijo a los Ingenieros Gabriela Cevallos y Luis Ponce.*

*Por motivos de tiempo; por unanimidad de Consejo Directivo ESFOT; los puntos 5, 7, 8, 9 y 10 serán tratados en la reinstalación de la presente sesión.*

Culmina la sesión a las 13H00.

### **REINSTALACIÓN CONSEJO DIRECTIVO ESFOT SESIÓN ORDINARIA **25 de noviembre 2021****

El día jueves 02 de diciembre de 2021 a las 11H10 horas se reinstala la sesión ordinaria de Consejo Directivo del 25 de noviembre de 2021, con la presencia de los siguientes miembros, MSc. Mónica Vinuesa, Directora, quien la preside, MSc. Carlos Romo, Subdirector, MSc. Marina Vintimilla, representante de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, MSc. Fernando Flores, representante de la Facultad de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Srta. Evelyn Valencia y Sr. Luis Salgado, representantes estudiantiles, y la Srta. Gina Cahuasquí, quien actúa como secretaria.

En la reinstalación se retoma el tratamiento del orden del día aprobado, los puntos a tratarse son los siguientes:



## ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

5. Formato para presentación del Plan de Trabajo de Integración Curricular carreras (RRA20).
7. Ajuste al programa de estudio asignatura METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (ADMD421).
8. Formularios para asignación de horas por asesoría, tutoría, dirección, codirección y/o calificación de trabajos de titulación de grado y posgrado (FE-002), período académico 2021-A, docentes ESFOT.
9. Hetero-evaluación de los docentes de la ESFOT período 2021-A.
10. Varios.

### **PUNTO 5. Formato para presentación del Plan de Trabajo de Integración Curricular carreras (RRA20)**

La Ing. Marina Vinitmilla menciona los ajustes realizados al formato de presentación del Trabajo de Integración Curricular para la carrera de Desarrollo de Software, y de acuerdo con lo analizado anteriormente, se resuelve lo siguiente:

#### **No. 087.25-11-2021.-**

1. *Aprobar el formato para la presentación del proyecto en el formulario **F\_AA\_233A** en el que se incluirán los objetivos y la metodología del proyecto. **Este será el único formulario que se presentará ante la Comisión Permanente de Gestión de Integración Curricular (CPGIC)**. El formulario **F\_AA\_234A** lo manejará el director del proyecto con cada alumno que esté bajo su responsabilidad para el cumplimiento del mismo. Se indica también que en este formato, en el campo *Semana referencial / Etapas*, no debería ser tan específico por semana, ya que suele variar de acuerdo a la realización del proyecto.*
2. *Aprobar el formato para la presentación del Trabajo de Integración Curricular con las siguientes modificaciones:*
  - *Las referencias bibliográficas se listarán siguiendo las normas IEEE.*
  - *La carátula, la certificación, la declaratoria, índice del contenido, el resumen y los ítems del documento a considerarse, serán según el formato establecido.*
  - *La extensión del documento será mínimo 30 páginas sin considerar los anexos.*
  - *El primer anexo deberá ser el resultado de Turnitin no mayor al 12%.*
  - *Existe un formato para las carreras Agua y Saneamiento Ambiental, Electromecánica y Redes y Telecomunicaciones; y otro formato exclusivo para la carrera de Desarrollo de Software.*

*Los directores de los proyectos guiarán al estudiante sobre la información que deberá ir en las secciones referentes a Marco teórico, metodología, pruebas, y resultados*

### **PUNTO 7. Ajuste al programa de estudio asignatura METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN (ADMD421).**

Se da lectura al memorando Nro. EPN-DICC-2021-1006-M referente a la Propuesta del PEA de Metodología de la Investigación (ADMD421) para todas las carreras de Tecnología Superior - ESFOT. La Ing. Marina Vintimilla, docente de la asignatura, menciona los ajustes realizados al programa de estudio de la materia y se resuelve:



## ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

**No. 088.25-11-2021.-** Aprobar el PEA de la asignatura Metodología de la Investigación (ADMD421), unificar los ajustes para las cuatro carreras de la ESFOT y realizar el trámite respectivo en la Dirección de Docencia de la EPN.

### **PUNTO 8. Formularios para asignación de horas por asesoría, tutoría, dirección, codirección y/o calificación de trabajos de titulación de grado y posgrado (FE-002), período académico 2021-A, docentes ESFOT.**

La Ing. Mónica Vinueza da a conocer los formularios (FE-002) para asignación de horas por asesoría, tutoría, dirección, codirección y/o calificación de trabajos de titulación de grado y posgrado, entregados por los docentes de la ESFOT, cuya información forma parte de la autoevaluación, en los cuales solicitan el número de horas a reconocer en el período académico 2021-A.

**No. 089.25-11-2021.-** Dar por conocidos y aprobar los formularios (FE-002) entregados por los docentes de la ESFOT, para que puedan proceder con la realización de la Autoevaluación del período académico 2021-A.

### **PUNTO 9. Hetero-evaluación de los docentes de la ESFOT período 2021-A.**

El Ing. Carlos Romo menciona que dicho punto ya fue analizado previamente en su Informe de Gestión 2021-A.

### **PUNTO 10. Varios.**

La Ing. Mónica Vinueza da lectura a la comunicación a ser remitida al Consejo de Investigación, Innovación y Vinculación respecto a la pronunciación de la ESFOT en relación con el Normativo para el proceso de creación, modificación y eliminación de líneas prioritarias de investigación de los Departamentos, Institutos de Investigación Multidisciplinarios y Estructuras de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional.

Los miembros de Consejo Directivo brindan su punto de vista y resuelven lo siguiente:

**No. 090.25-11-2021.-** Emitir el criterio de la ESFOT respecto al Normativo para el proceso de creación, modificación y eliminación de líneas prioritarias de investigación de los Departamentos, Institutos de Investigación Multidisciplinarios y Estructuras de Investigación de la Escuela Politécnica Nacional, y adicional incluir el pedido siguiente:

- Que la Escuela de Formación de Tecnólogos forme parte del Consejo de Investigación, Innovación y Vinculación para tener acceso directo a las propuestas, análisis y resoluciones de este Consejo y pueda aportar activamente en los lineamientos que este Organismo emite respecto a la investigación y vinculación al interior de la Escuela Politécnica Nacional.
- Que la propuesta de normativo sea re-estructurada y que para ello haya una mayor participación de la Universidad ya que la investigación debe responder a las demandas de la sociedad ecuatoriana, debe estar encaminada a dar respuesta a problemas locales y/o nacionales; en este sentido hacer eco de lo expresado por la Facultad de Ingeniería Mecánica.



**ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS**

Culmina la sesión a las 12H05.

  
Ing. Mónica Vinuesa M.Sc.  
DIRECTORA

  
Srta. Gina Cahuasquí  
Secretaria



**ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS**

**LÍNEAS Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN**

**(RRA20) AGUA Y SANEAMIENTO AMBIENTAL**

Área	Línea de Investigación
Ingeniería y Tecnología del Medio Ambiente	Gestión de Residuos
Ingeniería y Tecnología del Medio Ambiente	Tecnología y Manejo del Agua

**LÍNEAS Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN**

**(RRA20) DESARROLLO DE SOFTWARE**

Área	Línea de Investigación
CIENCIAS Y METODOLOGÍAS DE COMPUTACIÓN	<b>Línea Inteligencia Artificial (DICC-A1-L1)</b>  La inteligencia artificial es un campo interdisciplinario que combina matemáticas con programación para analizar y desarrollar agentes capaces de simular ciertas capacidades de la inteligencia humana.  1.1 Fundamentos de Inteligencia Artificial
COMUNICACIONES Y SEGURIDADES	<b>Línea de Seguridad y Privacidad (DICC-A2-L2)</b>  Comprende el estudio de la protección de los sistemas informáticos y la información sensible de los individuos contra daños, robo y uso no autorizado.  2.1 Ciberseguridad 2.2 Desarrollo de IOT



**ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS**

<p>INGENIERÍA DE SOFTWARE</p>	<p><b>Línea de Creación y Gestión del Software (DICC-A3-L2)</b></p> <p>Tiene como objetos de estudio todas las actividades del ciclo de vida del software tanto de desarrollo como posteriores al desarrollo, incluyendo métodos de desarrollo prescriptivos y ágiles, ingeniería reversa y modelos open source.</p> <p>3.1 Metodologías y Ciclos de vida del software 3.2 Calidad del Software</p>
<p>SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMPUTACIÓN CENTRADA EN EL HUMANO</p>	<p><b>Línea de Computación Aplicada a los Sistemas de Información (DICC-A4-L1)</b></p> <p>Requiere el uso de habilidades y competencias como la programación e ingeniería de software.</p> <p>4.1 Análisis de datos 4.2 Juegos de computadores 4.3 Software educativo 4.4 Aplicaciones web 4.5 Aplicaciones móviles</p>

**LÍNEAS Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN  
(RRA20) ELECTROMECAÁNICA**

Área	Línea de Investigación
TECHNOLOGICAL SCIENCES	DISEÑO Y ANÁLISIS DE SISTEMAS ENERGÉTICOS
TECHNOLOGICAL SCIENCES	DISEÑO DE SISTEMAS MECÁNICOS Y MECATRÓNICOS
SISTEMAS DE CONTROL AUTOMÁTICO	CONTROL Y SISTEMAS
DISTRIBUCIÓN Y PROTECCIONES	DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y PROTECCIONES
INSTRUMENTACIÓN ELECTRÓNICA	SISTEMAS ELECTRÓNICOS
SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA	REDES INTELIGENTES Y OPERACIÓN DE SISTEMAS ELÉCTRICOS
INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA DEL MEDIO AMBIENTE	GESTIÓN DE RESIDUOS
PROCESAMIENTO DE MATERIALES	OTRAS GESTIONES DE SERVICIOS RELACIONADOS CON LOS MATERIALES
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	MÁQUINAS ELÉCTRICAS Y GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
MÁQUINAS ELÉCTRICAS	ENERGÍAS RENOVABLES CONVENCIONALES Y NO CONVENCIONALES





**ACTA SESIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS**

**LÍNEAS Y ÁREAS DE INVESTIGACIÓN  
(RRA20) REDES Y TELECOMUNICACIONES**

Área	Línea de Investigación
Comunicaciones	Comunicaciones Inalámbricas
Comunicaciones	Comunicaciones Ópticas
Comunicaciones	Propagación y Antenas
Redes	Arquitecturas de red
Redes	Servicios de Red
Tecnologías Aplicadas en Redes y Telecomunicaciones	Hardware de Comunicaciones
Tecnologías de Internet	Multimedia
Tecnologías de Internet	Seguridad y Privacidad