

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO
PÚBLICO “DE LAS FUERZAS ARMADAS”**



DIRECTIVA N° 006 - 2019-IESTPFFAA/DIN

**FORMULACIÓN, PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LOS
PROYECTOS DE APLICACIÓN PROFESIONAL PARA LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO PROFESIONAL TÉCNICO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN
SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO “DE LAS FUERZAS ARMADAS”**

RÍMAC, FEBRERO 2019

DIRECTIVA N° 006-2019-IESTPFFAA/SG/DIN

FORMULACIÓN PRESENTACIÓN Y SUSTENTACIÓN DE LOS INFORMES DE LOS PROYECTOS DE APLICACIÓN PROFESIONAL PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO PROFESIONAL TÉCNICO DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO “DE LAS FUERZAS ARMADAS”

1. FINALIDAD

La presente Directiva tiene por finalidad establecer los procedimientos para la formulación presentación y sustentación de los informes de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes y egresados para la obtención del Título Profesional Técnico.

2. OBJETIVO

Establecer las normas y procedimientos que orienten a los estudiantes y egresados para la formulación, la presentación y sustentación de los informes de los proyectos de aplicación profesional.

3. BASE LEGAL

- a. Ley N° 28044, Ley General de Educación.
- b. Ley N° 29394, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior.
- c. Ley N° 28740, Ley del Sistema Nacional de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa.
- d. Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.
- e. Ley N° 30309 que promueve la Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Tecnológica.
- f. Decreto Supremo N° 032-2007-ED que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica.
- g. Decreto Supremo N° 020-2010-ED que aprueba el Reglamento del Texto Único Ordenado de la Ley N° 28303, Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, aprobado por Decreto Supremo N° 032-2007-ED.

- h. Decreto Supremo N° 003-2014-PRODUCE que Crea el Programa Nacional de Innovación para la Competitividad y Productividad y disponen la fusión por absorción de la Unidad Ejecutora 012 de la Presidencia del Consejo de Ministerio al Ministerio de la Producción.
- i. Decreto Supremo N° 188-2015-ED Reglamento de la Ley N° 30309, Ley que promueve la Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Tecnológica.
- j. Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- k. Decreto Supremo N° 010-2017-MINEDU Reglamento de la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes.
- p. Resolución de Presidencia del Consejo Directivo Ad Hoc N° 076-2016-SINEACE/CDAH-P que aprueba el Modelo de Acreditación de los Programas de Estudio para los Institutos y Escuelas de Educación Superior.
- q. Resolución Directoral N° 303-2018-IESTPFFAA/DG/SG que aprueba el Reglamento Institucional del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “De las Fuerzas Armadas”.
- r. Resolución Viceministerial N° 178-2018-MINEDU, que aprueba el Catalogo Nacional de la oferta formativa de la Educación Superior Tecnológica y Técnico Productiva.
- s. Resolución Directoral N° 0270-2018-IESTPFFAA/DG/SG que aprueba el Proyecto Educativo Institucional – PEI 2019-2021 del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público” De las Fuerzas Armadas”.
- t. Resolución Directoral N° 18-2018/IESTPFFAA/SG de fecha 5 de marzo 2018, que aprueba el Reglamento de Certificación Modular y Título Profesional Técnico 2018.

4. ALCANCE

- Dirección General
- Sub Dirección General
- Dirección Académica
- Dirección de Investigación
- Departamento de Áreas Académicas
- Departamento de aulas, laboratorios y talleres
- Oficina de Grados y Títulos
- Coordinadores de Áreas Académicas
- Docentes Asesores de los proyectos

- Docentes
- Estudiantes
- Egresados

5. DISPOSICIONES GENERALES

Establecer los procedimientos para la formulación presentación y sustentación de los informes de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes y egresados de las Carreras profesionales Técnicas.

5.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las líneas de investigación e Innovación son los ejes temáticos comunes que guían la investigación.

Los proyectos de investigación e Innovación para la titulación se desarrollan en base a las líneas de investigación:

- **Electrónica Industrial**
Control automático. Electrónica de potencia. Telecomunicaciones y procesamiento de señales. Robótica.
- **Computación e Informática**
Arquitectura de computadoras. Redes y conectividad de computadoras. Seguridad informática. Desarrollo de software. Base de datos. Computación móvil. Aplicaciones multimedia
- **Análisis de Sistemas**
Gestión de procesos. Desarrollo de software y aplicaciones móviles. Gestión de proyectos
- **Mecánica Automotriz**
Módulos de sistemas automotrices con control electrónico. Módulos de circuitos neumáticos. Módulos de circuitos hidráulicos. Conversiones de motores. Autos eléctricos.
- **Mecánica de Producción**
Automatización de procesos de producción. Tecnologías limpias. Mecatrónica.

- Industrias Alimentarias

Procesos productivos y productos de granos, cereales, frutas, hortalizas, carne y lácteos.

- Construcción Civil

Procedimientos constructivos en obras de edificación y de infraestructura. Expedientes técnicos para obras civiles y de edificación.

- Mantenimiento de Maquinaria

- Mantenimiento. Diagnóstico. Operatividad de la maquinaria. Fabricación de piezas y componentes mecánicos.

- Explotación Minera

Desarrollo de tecnologías avanzadas para la mejora de la productividad y sustentabilidad de la industria minera. Diseño y planificación de proyectos mineros. Desarrollo de nuevos Recursos mineros. Optimización de operaciones mineras.

- Administración de Recursos Forestales

Reforestación y transformación de los productos forestales.

- Administración Hotelera

Gestión hostelera. Servicios y productos hoteleros y turísticos. Ofertas turísticas.

- Topografía

Sistemas de información geográfica. Topografía satelital y fotogrametría digital. Técnicas de levantamiento topográfico.

5.2 Una nueva línea de investigación:

Se crea una nueva línea de investigación cuando un informe del proyecto de investigación aprobado no está comprendido en las líneas de investigación existentes; su creación se genera a propuesta del especialista.

5.3. Del plagio:

Si se comprobará que el informe del proyecto vinculado a la carrera profesional es plagio, este se anulará y el estudiante o egresado se someterá a los procedimientos administrativos que indique el Reglamento Interno.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

La presente Directiva establece las siguientes disposiciones específicas:

6.1. Dirección de Investigación

- a) Recepcionar de la Dirección Académica los perfiles de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes al finalizar el IV Semestre con el Vº Bº de los coordinadores de área académica.
- b) Asignar a los docentes asesores para la revisión de los perfiles de los proyectos de aplicación profesional.
- c) Remitir los datos de los estudiantes o egresados y el nombre del docente asesor designado para el perfil del proyecto de aplicación profesional a la Oficina de Asesoría Legal para la formulación del proyecto de Resolución Directoral.
- d) Remitir los datos de los estudiantes, egresados y docente asesor para la Modificatoria de Resolución Directoral a la Oficina de Asesoría Legal, asimismo, consignará la difusión de la Resolución.
- e) Remitir a la Dirección Académica el Perfil de los proyectos de aplicación profesional aprobado por el docente asesor.
- f) Recepcionar de la Dirección Académica el perfil de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes del IV Semestre con el Vº Bº del coordinador de área académica.
- g) Recepcionar de la Dirección Académica el informe final de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes del VI Semestre y egresados con el Vº Bº de los coordinadores de área académica y del docente asesor.
- h) El Director de Investigación formulara la “**Constancia de expedito**” para la sustentación.

- h) Remitir los datos de los miembros del Jurado Calificador a la Oficina de Asesoría Legal, para la elaboración de la Resolución Directoral de su nombramiento, asimismo, consignará la difusión de la Resolución.
- j) Programar fecha y hora de sustentación en coordinación con la Dirección Académica y comunicar al egresado vía publicación en el área académica y/o vía página web del Instituto.
- k) Designar al Jurado Calificador con Resolución Directoral para la sustentación de los informes de los proyectos de aplicación profesional.
- l) Remitir a los integrantes del Jurado Calificador UN (01) ejemplar del informe del proyecto de aplicación profesional. Mínimo 02 días antes de la sustentación.
- m) Remitir a la Oficina de Grados y Títulos el Acta de sustentación debidamente sellada y firmada, en el término de 48 horas, para el trámite correspondiente.

6.2 Departamento de Investigación e innovación

- a) Coordinar con los docentes asesores asignados, los aspectos temáticos y metodológicos del avance de los informes de los proyectos de aplicación profesional (perfiles e informes) de los estudiantes y egresados.
- b) Presentar a la Dirección de Investigación los perfiles e informes finales de los informes de los proyectos de aplicación profesional para su aprobación. Con el V° B° del docente asesor para su conformidad.
- c) Preparar el ambiente para la sustentación, aula, taller o laboratorio.
- d) Crear el Repositorio Institucional.
- e) Recepcionar, registrar y clasificar por especialidades en el repositorio los informes de los proyectos de aplicación profesional en forma digital.
- f) Recepcionar, registrar y clasificar por especialidades los informes de los proyectos de aplicación profesional (concluida la sustentación) en forma física, en la biblioteca.
- g) Presentar informes mensuales y semestrales al Director de Investigación, de la situación de los informes de los proyectos de aplicación profesional, asesorados y sustentados.
- h) Otras actividades que le sean encargadas por el Director de Investigación.

6.3 Dirección Académica

- a) Remitir a la Dirección de Investigación los perfiles de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes al finalizar el IV semestre con el V° B° del coordinador de área académica.
- b) Remitir a la Dirección de Investigación el informe final de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes del VI semestre y egresados con el V° B° del coordinador de área académica.

6.4. Coordinadores de Áreas Académicas

- a) Revisar los proyectos de aplicación profesional (perfiles e informes finales), de acuerdo a las líneas de investigación, la normatividad y dar el Vº Bº.
- b) Revisar y monitorear el avance de los informes de los proyectos de aplicación profesional de acuerdo al cronograma.
- c) Coordinar permanentemente con el docente asesor de la Dirección de Investigación los informes de los proyectos de aplicación profesional en proceso.
- d) Evaluar y aprobar el cambio de integrantes, asesor docente y/o nombre del informe del proyecto de aplicación profesional a la Dirección de Investigación.

6.5 Docentes Asesores de los proyectos

- a) Coordinar permanentemente con el coordinador de área académica, el desarrollo de los informes de los proyectos de aplicación profesional.
- b) Asesorar, revisar, monitorear y proporcionar las sugerencias en el proceso de formulación de los perfiles de proyectos de aplicación profesional de los estudiantes y egresados desde su concepción hasta su aprobación.
- c) Asesorar, revisar y proporcionar las sugerencias en el proceso de formulación de los informes de los proyectos de aplicación profesional de los estudiantes y egresados desde su concepción hasta su aprobación y/o sustentación.
- d) Elaborar y presentar al Jefe del Departamento de investigación e innovación con copia al Director de Investigación el Informe técnico final de los informes de los proyectos de aplicación profesional asesorados.
- e) Asesorar y monitorear permanentemente a los estudiantes y egresados en la redacción en cuanto a la pertinencia y consistencia del perfil e informe final de acuerdo a las normas APA.
- f) Coordinar permanentemente con el coordinador de área académica, el avance progresivo hasta la aprobación del perfil y proyecto de aplicación profesional.

- g) Informar al Director de Investigación de cualquier irregularidad que se observe en el desarrollo de los perfiles e informes de los proyectos asesorados de los estudiantes y egresados del Instituto.
- h) Presentar informes mensuales y semestrales al Jefe del Departamento de investigación e innovación con copia al Director de Investigación, de la situación de los perfiles e informes de los proyectos de aplicación profesional, asesorados y sustentados.
- i) Asegurar y verificar que no se produzca plagio ni similitud en los perfiles e informes de los proyectos de aplicación profesional.
- j) Por ningún motivo el docente asesor puede delegar sus asesorías, funciones o atribuciones a terceras personas.
- k) Aprobar los perfiles e informes de los proyectos de aplicación profesional asignados con el V^o B^o y el Informe técnico correspondiente.

6.6. Asesoría Legal

- a) Recepcionará de la Dirección de investigación los datos de los estudiantes o egresados y el nombre designando al asesor, para elaborar el proyecto de Resolución Directoral que designa al asesor del perfil del proyecto de aplicación profesional, asimismo, consignará la difusión a las Direcciones o Departamentos del Instituto.
- b) Recepcionará de la Dirección de investigación los datos de los integrantes del Jurado Calificador, para elaborar el proyecto de Resolución Directoral, asimismo, consignará la distribución a los jefes de las Direcciones, Departamentos u Oficinas involucradas en la sustentación.
- c) Remitirá a la Secretaria académica los proyectos de Resolución Directoral para su visación correspondiente.

6.7. Estudiantes

- a) Al finalizar el IV semestre, deberán presentar al coordinador de área académica en forma individual o en grupo, el perfil del proyecto de aplicación profesional, con el V^o B^o del docente asesor de acuerdo al Anexo "A".
- b) En el caso de estudiantes ingresantes a partir del Periodo Académico 2018-I, el proyecto de aplicación profesional puede ser realizado en forma individual o en grupo de hasta DOS (2) integrantes. En el caso de los proyectos multidisciplinarios, pueden ser realizados hasta por un máximo de CUATRO (4) integrantes.

- c) En el caso de estudiantes ingresantes hasta el Periodo Académico 2017-II, el proyecto de aplicación profesional puede ser realizado de forma individual o en grupo de hasta CUATRO (4) integrantes.
- d) A partir del V semestre dispondrán de un docente asesor designado por la Dirección de Investigación.
- e) Al finalizar el VI Semestre, deberán presentar al coordinador de área académica el informe del proyecto de aplicación profesional con el Vº Bº, del docente asesor de acuerdo al Anexo “B”.
- f) Contará con la asesoría permanente hasta finalizar el proyecto y la sustentación.

6.8. Egresados

- a) Solicitar al coordinador de área académica en forma individual o en grupo, el Vº Bº del perfil del proyecto de aplicación profesional, de acuerdo al Anexo “A”.
- b) Solicitar a la Dirección de Investigación la designación del asesor.
- c) Solicitar al coordinador de área académica el Vº Bº del informe del proyecto de aplicación profesional, anexando lo siguiente:
 - Un (01) ejemplar del Informe del Proyecto de Aplicación Profesional.
 - Copia de la Resolución Directoral del perfil del proyecto.
 - Un CD-ROM con el siguiente contenido:
 - 1) Informe del proyecto de aplicación profesional.
 - 2) Proyecto detallado (en caso corresponda).
- d) Solicitar a la Dirección de Investigación **“Constancia de Exposito”** y programación de fecha y hora para la sustentación, adjuntando copia de Constancia de Egresado y Cuatro (04) ejemplares del informe del proyecto de aplicación profesional y en un CD-ROM con la siguiente información:
 - Nombre del informe del proyecto de aplicación profesional
 - Nombre de los autores del informe del proyecto
 - Asesor del informe del proyecto
 - Especialidad
 - Año de graduación
- e) Si el informe del proyecto de aplicación profesional fue aprobado por el docente asesor del proyecto, el egresado tiene un plazo de SEIS (06) meses para la sustentación; posterior a la fecha, carece de

validez y actualidad. Si no se sustenta en el plazo establecido deberá formular un nuevo informe del proyecto de aplicación profesional

- f) Asistir puntualmente y en traje formal, a la sustentación, según el cronograma establecido por la Dirección de Investigación.
- g) Aprobada la sustentación deberá presentar en un plazo máximo de dos días a la Dirección de Investigación, lo siguiente:
 - Dos ejemplares empastados del Informe del Proyecto de Aplicación Profesional. (Según formato del IESTPFFAA).
 - Dos CD-ROM con el siguiente contenido:
 - Informe del proyecto de aplicación profesional.
 - La diapositiva de sustentación.
 - Proyecto detallado (en caso corresponda).

7. PROCEDIMIENTOS PARA LA SUSTENTACIÓN

7.1 Los egresados:

Presentarán un FUT (Formato único de trámite) dirigido al Director General, solicitando Constancia de Expedito; así como, la programación de fecha y hora para la sustentación, adjuntando:

- Constancia de egresado.
- CUATRO (04) ejemplares del informe del proyecto de aplicación profesional.

7.2 De la sustentación:

- a) La sustentación del informe del proyecto de aplicación profesional se efectúa en acto público, el mismo que se realizará en la fecha y hora programada.
- b) El Presidente del Jurado Calificador solicitará a los egresados que procedan a sustentar el informe del proyecto aplicativo, actividad que tendrá una duración máxima de 60 minutos.
- c) Cada miembro del Jurado Calificador podrá realizar las preguntas que estime pertinentes.
- d) Concluida la sustentación, el Jurado invita a los expositores y público asistente a salir del ambiente de sustentación para la deliberación correspondiente.
- e) La calificación de la sustentación del informe del proyecto vinculado a la carrera profesional será la siguiente:
 - Logró con calificación de Sobresaliente - La calificación de 20
 - Logró con calificación de Muy Buena - La calificación de 17 a 19

- Logró con calificación de Buena - La calificación de 14 a 16
 - Logró con calificación de Aceptable - La calificación de 13
 - No logró la calificación mínima – la calificación menor a 13.
- f) Si el resultado de la deliberación del Jurado Calificador es No Aprobado o de no haberse presentado, a solicitud del egresado, se fijará la fecha para que el Jurado Calificador se reúna nuevamente en un plazo no mayor a TREINTA (30) días y se realice la sustentación. Si el egresado desaprueba en la nueva fecha programada, deberá realizar un nuevo proyecto de aplicación profesional.
- g) El Acta de Sustentación del informe del proyecto de aplicación profesional llevará la firma de todos los miembros del Jurado Calificador debiendo el Presidente del jurado calificador remitir al término a la Dirección de Investigación.
- h) La Dirección de Investigación remitirá el Acta de Sustentación aprobada en un plazo no mayor a 72 horas a la Oficina de Grados y Títulos para el trámite correspondiente del Título Profesional Técnico.
- i) Los egresados, solo por causas debidamente justificadas con documentos probatorios, pueden solicitar la postergación de su sustentación (individual o grupal), a la Dirección de Investigación hasta con 48 horas de anticipación; para el efecto deben presentar un FUT, adjuntando los documentos probatorios; estos tendrán la oportunidad de solicitar la reprogramación de la fecha de sustentación, sin costo adicional.

7.3. El Jurado Calificador:

El Jurado Calificador de la sustentación estará nombrado con Resolución Directoral y estará conformado por:

- Presidente : Director de Investigación/Director Académico u otro Director designado.
- Jurado 1 : Docente de Especialidad (1)
- Jurado 2 : Docente de Especialidad (2)

7.4. Protocolo de la sustentación

- Ingreso del Jurado Calificador
- Ingreso de los graduandos (expositores)
- Lectura del acta de instalación del jurado calificador
- Exposición del proyecto de aplicación profesional
- Preguntas del Jurado
- El presidente del Jurado Calificador invita a los graduandos a retirarse del ambiente de sustentación

- Deliberación del Jurado Calificador y formulación del acta con la calificación final.
- Informe de los resultados a los graduandos.

8. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Primero.- Los estudiantes que ingresaron al IESTPFFAA hasta el Periodo Académico 2017 –II, se regirán por la Ley N° 29394 Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior para la presentación y sustentación de sus proyectos de aplicación profesional.

Segundo.- Los estudiantes ingresantes a partir del Periodo Académico 2018-I, se regirán por la Ley N° 30512, Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, su reglamento y los Lineamientos Académicos Generales de los Institutos de Educación Superior” aprobados por Resolución de Secretaría General N° 311-2017-MINEDU, para la presentación y sustentación de sus proyectos de aplicación profesional.

Tercero.- Los aspectos no contemplados en la presente Directiva, serán absueltos por el Director de Investigación en coordinación con el Director Académico.

Cuarto.- La presente Directiva entra en vigencia al día siguiente de su aprobación y publicación.



General de Brigada EP
MARIO OSCAR CHÁVEZ CRESTA
 Instituto de Educación Superior Tecnológico
 Público "De las Fuerzas Armadas"
DIRECTOR GENERAL

ANEXOS:

“A”.- Esquema del perfil del proyecto de aplicación profesional

“B”.- Esquema del informe del proyecto de aplicación profesional de titulación

ANEXO "A"

FORMATO DEL PERFIL DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

TITULO DEL PROYECTO

.....
.....

CARRERA PROFESIONAL TÉCNICA

.....

INTEGRANTES (indicar teléfono y correo)

.....
.....
.....

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

.....
.....

OBJETIVO GENERAL

.....
.....

OBJETIVOS ESPECIFICOS

.....
.....
.....

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

.....

DESCRIPCION TÉCNICA DEL PROYECTO

.....
.....
.....

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (DIAGRAMA DE GANTT)

.....
.....
.....

PRESUPUESTO, MEDIOS Y MATERIALES

.....
.....
.....

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS (VERIFICAR)

.....
.....
.....
.....

Lugar y fecha.....

Integrante 1
(DNI/Firma)

Integrante 2
(DNI/Firma)

Integrante 3
(DNI/Firma)

Integrante 4
(DNI/Firma)

Asesor
(DNI/Firma)

ANEXO “B”

ESQUEMA DEL INFORME DEL PROYECTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL DE TITULACIÓN

Carátula	i
Dedicatoria	iii
Agradecimientos.....	iv
Índice.....	v
Índice de figuras y tablas.....	vii
Resumen.....	viii
Introducción.....	ix
Capítulo I. Determinación del problema	
1.1 Formulación del problema.....	11
1.1.1. Problema general	11
1.1.2. Problemas específicos.....	12
1.2 Objetivos	
1.2.1 Objetivo general.....	13
1.2.2 Objetivos específicos.....	13
1.3 Justificación.....	14
Capítulo II. Marco teórico	
2.1 Estado de arte	16
2.2 Bases teóricas.....	17
Capítulo III. Desarrollo del proyecto	
Finalidad.....	28
Propósito.....	28
Componentes.....	28
Actividades.....	29
Inconvenientes.....	40
Capítulo IV: Resultados	
Resultados.....	49
Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones	
Conclusiones.....	51
Recomendaciones.....	52
Bibliografía.....	53
Apéndices.....	55
Apéndice A: Cronograma de Actividades.....	56
Apéndice B: Cronograma de Presupuesto	58
Apéndice C: Planos, imágenes, fotos, esquemas y otros.....	60