




## UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS – ESPE

### VICERRECTORADO DE DOCENCIA

### UNIDAD DE DESARROLLO EDUCATIVO


# LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL

<b>Código documento:</b>	UDED-LNM-V5-2024-002
<b>Versión:</b>	V5.0
<b>Fecha de la versión del documento:</b>	09 de mayo de 2024
<b>Elaborado por:</b>	Unidad de Desarrollo Educativo
<b>Nivel de confidencialidad:</b>	Interno

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	2 de 20

## ÍNDICE

A. OBJETIVO	3
B. MARCO LEGAL	3
C. ÁMBITO DE APLICACIÓN	3
D. GLOSARIO DE TÉRMINOS	3
E. LINEAMIENTOS GENERALES	3
F. LINEAMIENTOS PARA LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL Y EN LÍNEA	5
1. Trabajo de integración curricular	5
2. Responsabilidades para la opción de titulación de Trabajo de Integración Curricular	5
3. Examen de carácter complejo	7
4. Responsabilidades para la opción de titulación de examen de carácter complejo	7
5. Aprobación de la Unidad de Integración Curricular	8
6. Asignación de Horas a Docentes Tutores y NRC's	9
G. LINEAMIENTOS PARA LA MODALIDAD DUAL	10
1. Opciones de titulación	10
2. Resolución del examen teórico práctico final para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESMA, ESFORSE, EWIAS	10
3. Resolución del problema profesional para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESFORSE, EWIAS	11
4. Sustentación del problema profesional para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESMA, ESFORSE, EWIAS	11
5. Examen teórico-práctico intermedio para la Unidad Académica Especial ESSUNA	12
6. Examen teórico-práctico final para la Unidad Académica Especial ESSUNA	12
7. Resolución del examen teórico-práctico final para la Unidad Académica Especial ESSUNA	12
H. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS	13
I. DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA	15
J. ANEXOS	15
K. CONTROL DE CAMBIOS	16
L. APROBACIÓN	16

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	3 de 20

#### A. OBJETIVO

Establecer los lineamientos correspondientes para la planificación, acceso y aprobación de la Unidad de Integración Curricular, en el marco del Reglamento de Régimen Académico del CES vigente en las carreras de tecnología, licenciatura e ingenierías de las modalidades presencial, en línea y dual.

#### B. MARCO LEGAL

- Reglamento de Régimen Académico Resolución RPC-SE-08-No.023-2022 codificado el 09 de marzo de 2023.
- Reglamento Interno de Régimen Académico y de Estudiantes de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, del 06 de octubre de 2014.
- Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual Resolución RPC-SO-19-No.282-2018 codificado el 06 de junio de 2021.

**Artículo 26.- Requisitos y opciones de titulación en el tercer nivel.** - Cada IES determinará en su normativa interna los requisitos para acceder a la titulación, así como las opciones para su aprobación. Los créditos correspondientes a las opciones de titulación estarán incluidos en la totalidad de créditos de la carrera.

Se podrá emitir el título respectivo únicamente cuando el estudiante apruebe todos los requisitos académicos y administrativos establecidos por las IES, lo que consta en el acta consolidada de finalización de estudios, de conformidad con el artículo 85 de este Reglamento de Régimen Académico Resolución RPC-SE-08-No.023-2022 codificado el 09 de marzo de 2023.

#### C. ÁMBITO DE APLICACIÓN

Los lineamientos serán aplicados por todo el personal académico y por los estudiantes en todas las carreras de las modalidades de estudio presencial, en línea y dual de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE.

#### D. GLOSARIO DE TÉRMINOS

**IES:** Instituciones de Educación Superior

**CES:** Consejo de Educación Superior

**PAO:** Período académico ordinario

**PPL:** Persona Privada de la Libertad

**UIC:** Unidad de Integración Curricular

**UAFA:** Unidad de Apoyo a la Formación Docente

**UREG:** Unidad de Registro

**ESMIL:** Escuela Superior Militar "Eloy Alfaro"

**ESMA:** Escuela Superior Militar de Aviación "Cosme Rennella Barbatto."

**ESSUNA:** Escuela Superior Naval "CMDTE. Rafael Morán Valverde"

**ESFORSE:** Escuela de Formación de Soldados del Ejército "Vencedores del Cenepa"

**EWIAS:** Escuela de Iwias Crnl. Gonzalo Barragán


**ETFA:** Escuela Técnica de la Fuerza Aérea

**ESMENA:** Escuela de la Marina Mercante Nacional


**UREG:** Unidad de Registro

#### E. LINEAMIENTOS GENERALES

1. La aprobación de la Unidad de Integración Curricular considerará las siguientes opciones de titulación para su aprobación:
  - a. **Trabajo de integración curricular:** conforme al formato institucional vigente, ANEXO "2", con su correspondiente defensa o sustentación oral ante un tribunal.
  - b. **Examen de carácter complejo:** constituido por un cuestionario de opción múltiple por cada asignatura que haya determinado el consejo de carrera y por la defensa o sustentación oral, ante un tribunal de la resolución de un problema profesional y/o estudio de caso (implementación, caso de estudio, simulación...). El Consejo de cada Carrera determinará, si esta opción está disponible para su aplicación.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	4 de 20

- c. **Examen teórico práctico final (Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual Art. 8, literal c), numeral 1):** a más de las opciones de titulación constantes en el Art.8, Literal a, los numerales 1 y 2 del presente documento, y solo para las carreras en modalidad Dual, podrá ser considerado como equivalente de una de las opciones de titulación y, consecuentemente su aprobación satisface ese requisito para la titulación.
2. El Consejo de Carrera garantizará que cualquier opción de titulación que escoja el estudiante, su ejecución y aprobación se realice en un solo PAO.
  3. El artículo científico/académico, tesis, tesina: no serán considerados como opción de titulación para la aprobación de la Unidad de Integración Curricular en razón que estos documentos requieren de un mayor número de horas a las establecidas en la malla curricular en relación a las horas asignadas a la UIC.
  4. Para poder matricularse en la Unidad de Integración Curricular, los estudiantes deberán cumplir con los siguientes requisitos:
    - a. Haber aprobado todas las asignaturas de la malla curricular de la carrera hasta el penúltimo nivel, según corresponda;
    - b. Cumplir con los pre-requisitos, de la Unidad de Integración Curricular, establecidos en la malla curricular vigente de la carrera (Prácticas Laborales y/o Prácticas de Servicio Comunitario).
    - c. Certificado que acredite el aprendizaje de la segunda lengua siempre que esta no forme parte de la malla curricular, conforme a lo establecido en el artículo 64 del Reglamento de Régimen Académico emitido por el CES, para este efecto las lenguas ancestrales así como el lenguaje de señas podrán consideradas como segunda lengua y requisito para graduación en las carreras de tercer nivel. Este certificado deberá ser emitido por la Universidad, otra institución de educación superior u otra institución nacional e internacional.
    - d. Para las carreras de tercer nivel (técnico/ tecnológico/ grado) que en la malla curricular vigente aprobada por el CES consta como asignatura la segunda lengua, presentar el certificado de suficiencia tomando como referencia el Marco Común Europeo, o su equivalente, para lenguas:
      - 1) Para el tercer nivel técnico se requerirá al menos el nivel A1 y para el tecnológico se requerirá al menos el nivel A2.
      - 2) Para el tercer nivel de grado se requerirá al menos el nivel B1.
    - e. Presentar una solicitud al Director de Carrera para la matriculación en la Unidad de Integración Curricular, respetando los plazos establecidos en el calendario académico respectivo e indicando la opción de titulación que escoja.
    - f. Para los estudiantes que escojan la opción de titulación de Trabajo de integración curricular, conjuntamente con la solicitud, deberán presentar el Perfil de trabajo de integración curricular aprobado por el Consejo de Carrera.
  5. Los estudiantes que se matriculan en la Unidad de Integración Curricular, también lo deben hacer en todas las asignaturas pendientes, por aprobar, del último nivel.
  6. Los estudiantes matriculados en la Unidad de Integración Curricular, previo a la exposición oral o sustentación oral del problema profesional y/o estudio de caso, deberán presentar obligatoriamente: Certificado de Prácticas Laborales, Certificado de Prácticas de Servicio Comunitario y Certificado de suficiencia en idioma extranjero, caso contrario no podrán realizar la actividad mencionada.
  7. Para los estudiantes de la Unidades Académicas Especiales la única opción de titulación para la aprobación de la Unidad de Integración Curricular será el examen final teórico-práctico.
  8. Las Unidades del Vicerrectorado de Docencia, que generen normativa propia relacionada al proceso de graduación de estudiantes de las carreras vigentes en la universidad, obligatoriamente deberán considerar los lineamientos que se detallan en este documento, no podrán adicionar trámites, requisitos y/o requerimientos de información que no estén legalmente normados y reglamentados en la normativa interna de la universidad y de los Organismos de Control del Sistema de Educación Superior.
  9. Garantizar la confidencialidad de la información, de acuerdo con lo que estipula el Código de Ética de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE y de las Unidades Académicas Especiales, por parte del personal académico involucrado en la Unidad de Integración Curricular.
  10. Los estudiantes que opten, para la titulación, por el Trabajo de Integración Curricular luego de la sustentación/exposición oral/defensa deberán realizar el trámite de entrega de dicho trabajo, a la Biblioteca, a través del Director de Carrera, y obtener el memorando de aceptación por parte de la Biblioteca, el mismo que será entregado al respectivo Secretario Académico, para que forme parte del expediente de titulación.
  11. En los Trabajos de Integración Curricular, para la sustentación/exposición oral/defensa, se conformará un tribunal que estará integrado por: Director de Carrera o Delegado (Presidente del Tribunal), Profesor Revisor-Oponente y un Docente invitado (Tutor del Trabajo de Integración Curricular).

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	5 de 20

12. En el Examen de caracter Complejivo, en lo que corresponde a la defensa o sustentación oral de la resolución de un problema profesional y/o estudio de caso, se conformará un tribunal que estará integrado por: Director de Carrera o Delegado (Presidente del Tribunal) y dos docentes evaluadores.
13. Los Departamentos por intermedio de las áreas de conocimiento crearán los códigos de las opciones de titulación de la unidad de integración curricular, con base en el requerimiento de los Directores de Carrera, en caso de no haberlo realizado anteriormente.

## F. LINEAMIENTOS PARA LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL Y EN LÍNEA


### 1. Trabajo de integración curricular

- a. Cuarenta y cinco (45) días término antes de la finalización del periodo académico ordinario (PAO) previo al periodo de ejecución de la Unidad de Integración Curricular, el personal académico que esté interesado en participar como tutor del trabajo escrito deberá presentar al menos una propuesta de trabajo de integración curricular, en forma de **NOTA CONCEPTUAL** de acuerdo con el Anexo "1", al Director de Carrera correspondiente.
- b. La nota conceptual deberá tener como mínimo tres objetivos específicos, el desarrollo de un objetivo específico podrá ser abordado de 1 hasta 2 estudiantes.
- c. El desarrollo de cada objetivo específico se considerará como un trabajo de integración curricular independiente.
- d. Es recomendable que el personal académico desarrolle un proceso previo de planificación del tema con los estudiantes interesados en participar en la opción de titulación del trabajo de integración curricular para garantizar la ejecución y aprobación del mismo en un solo PAO.
- e. El Director de Carrera establecerá el procedimiento correspondiente para evaluar la viabilidad de las propuestas presentadas por el personal académico, las mismas que serán remitidas al Consejo de Carrera para su análisis y su aprobación o rechazo. Los temas de los trabajos de integración curricular aprobados serán publicados por el Director de Carrera, empleando medios tecnológicos de comunicación. Debido a circunstancias excepcionales debidamente documentadas, se podrá asignar un tema aprobado a otro docente, exclusivamente con autorización escrita del proponente original, a fin de precautelar los derechos de propiedad intelectual. Los plazos y fechas deberán estar conforme lo estipula el calendario académico respectivo.
- f. Para la asignación de uno de los trabajos de integración curricular aprobados, los estudiantes deberán presentar al Director de Carrera, una solicitud acompañada del plan de trabajo de integración curricular, en forma de Perfil de trabajo de integración curricular, de acuerdo con el Anexo "2", que tiene que estar avalada por el docente que presentó la propuesta, para la asignación del tutor por parte del Consejo de Carrera.
- g. Si un estudiante, por gestión propia, establece la posibilidad de desarrollar un Trabajo de integración curricular, deberá coordinar con el respectivo docente auspiciante para la preparación de las notas conceptuales y su respectiva aprobación, según lo establecido en el presente lineamiento.
- h. El número total de horas de preparación del estudiante en el trabajo de integración curricular será el número de horas correspondientes a la unidad de integración curricular especificada en la malla curricular de cada carrera.
- i. Los temas de las Notas conceptuales de la UIC aprobados que no fuesen desarrollados por los estudiantes en el periodo académico inmediato a su aprobación, deberán formar parte de un portafolio de notas conceptuales, a cargo del Director de Carrera, que se pondrán en consideración de los estudiantes para periodos académicos posteriores, con un tiempo de vigencia de un año, a partir de su aprobación por el Consejo de carrera.
- j. La calificación correspondiente al trabajo de integración curricular deberá ser registrada por el Docente Tutor de Trabajo de integración curricular, conforme al calendario académico institucional respectivo.
- k. Si un estudiante pierde la UIC, podrá solicitar al Director de Carrera cursar la UIC con el mismo docente y con el mismo tema aprobado, por una sola vez. Para el efecto, al docente Tutor de Trabajo de integración curricular se le deberá asignar la carga horaria conforme a lo indicado en el presente lineamiento.
- l. Si el estudiante decide cambiar de tema, deberá solicitar su participación en un nuevo proceso UIC, conforme al calendario académico respectivo y procedimiento de acuerdo a la normativa vigente.

### 2. Responsabilidades para la opción de titulación de Trabajo de Integración Curricular

#### a. Director de Departamento

- 1) Informar y disponer a los docentes el cumplimiento del presente lineamiento.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	6 de 20

- 2) Sesenta (60) días término antes de la finalización del periodo académico ordinario (PAO), solicitará a los docentes la preparación de propuestas de trabajo de integración curricular (nota conceptual) de conformidad al Anexo "1" con base al requerimiento del Director de Carrera.
- 3) Disponer a la Coordinación de Docencia la creación de los NRC y la asignación de docentes para la Unidad de Integración Curricular según los requerimientos del Director/Coordinador de carrera, en la "parte de periodo" correspondiente a la Unidad de Integración Curricular, en cada período académico.
- 4) Designar, previa solicitud del Director de Carrera, al Profesor Revisor-Oponente para revisión del trabajo de integración curricular, quien formará parte del Tribunal para la exposición oral.
- 5) Designar al docente/s que participarán como miembro del tribunal para la sustentación/exposición oral/defensa.

#### **b. Consejo de Carrera**


- 1) Analizar y resolver sobre las solicitudes de la aprobación de los temas y planes de las diferentes opciones de titulación de la unidad de integración curricular presentadas por los docentes, siempre que estos se encuentren enmarcados en el perfil de formación de la carrera.
- 2) Analizar y resolver sobre las solicitudes de los estudiantes para la designación de los tutores del trabajo de integración curricular, con base al objetivo general y específico a desarrollar, aval del docente respectivo, conforme al Anexo "1".
- 3) Los docentes asignados como tutores serán únicamente aquellos con temas aprobados por el Consejo de Carrera. Se podrá asignar un tema aprobado a otro docente, exclusivamente con autorización escrita del proponente, a fin de precautelar los derechos de propiedad intelectual.
- 4) Los formatos de presentación de los temas de la opción de trabajo de integración curricular de la unidad de integración curricular podrán ser ampliados por los Consejos de Carrera, según sus necesidades, respetando el contenido mínimo presentado en el presente lineamiento.
- 5) Todas las propuestas presentadas por los docentes y estudiantes para la unidad de integración curricular deberán ser tramitadas por el Consejo de Carrera dentro de los próximos 15 días término a su presentación.

#### **c. Director/Coordinador de Carrera**

- 1) Coordinar la ejecución de la unidad de integración curricular.
- 2) Difundir con los estudiantes la aplicación del presente lineamiento.
- 3) Verificar la documentación y el cumplimiento de requisitos para el proceso de graduación.
- 4) Solicitar al Director del Departamento la designación del Profesor Revisor-Oponente para revisión del trabajo de integración curricular, quien formará parte del Tribunal para la Exposición oral.
- 5) Formar parte del Tribunal para la Exposición oral, del cual será su Presidente, o en su defecto delegar esta actividad.
- 6) Solicitar al Director del Departamento que disponga al Coordinador de Docencia la creación de los NRC y asignación de docentes para la Unidad de Integración Curricular.
- 7) Remitir a la Unidad de Registro para registro en el sistema académico, las calificaciones de la sustentación/exposición oral o defensa.
- 8) El Director/ Coordinador de Carrera remitirá en un lapso de tres días término las calificaciones respectivas a la UREG para el registro por parte de la Secretaría Académica en el sistema académico de la Universidad, la misma que deberá registrar la nota en un lapso de dos días término
- 9) Al finalizar el periodo académico ordinario remitirá los trabajos de la opción de titulación de Trabajo de Integración Curricular a la Biblioteca con la validación del formato establecido por parte de la Biblioteca.
- 10) El Director/Coordinador de Carrera remitirá al Secretario Académico los memorandos de recepción de los trabajos de integración curricular por parte de la Biblioteca.

#### **d. Docentes Tutores del trabajo de integración curricular**

- 1) Registrar las calificaciones por parte de los tutores del trabajo de integración curricular en el NRC correspondiente, de acuerdo a las fechas establecidas en el calendario académico de grado.
- 2) Formar parte del Tribunal para la exposición oral, en calidad de invitado.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	7 de 20

### 3. Examen de carácter complejo

- a. El examen de carácter complejo se aplicará en dos días seguidos.
- b. Primer día para la resolución del cuestionario y la resolución del problema profesional y/o estudio de caso.
- c. Segundo día para la sustentación oral del problema profesional y/o estudio de caso.
- d. El examen de carácter complejo estará constituido por tres asignaturas de la Unidad Profesional de la malla curricular, las mismas que serán independientes.
- e. El cuestionario del examen de carácter complejo estará estructurado por un total de 60 preguntas (20 preguntas por asignatura) con una duración máxima de dos horas, considerando el nivel de complejidad de las mismas.
- f. El problema profesional/estudio de caso será de carácter integral, el mismo que será seleccionado/sortado de un banco de al menos seis (6) problemas profesionales/estudios de caso con una duración de tres (3) a cinco (5) horas.
- g. Las preguntas que se apliquen en el cuestionario bajo ninguna circunstancia podrán ser dadas a conocer al estudiante.
- h. El número de horas de preparación del examen complejo considerará el número total de horas/créditos correspondientes a la unidad de integración curricular especificada en la malla curricular de cada carrera.
- i. Para el caso de las carreras modalidad en línea el examen complejo se lo aplicará de manera presencial (mediante el uso de plataformas, uso del lector óptico o calificación manual) para lo cual la Unidad de Apoyo a la Formación Académica conjuntamente con los Directores de carrera coordinarán la logística y soporte tecnológico.
- j. Para los estudiantes que pertenezcan al grupo de Personas Privadas de Libertad, el examen de carácter complejo será presencial en los Centros de Privación de Libertad, receptados exclusivamente por el personal militar.
- k. Estudiantes que residan en el exterior/ Galápagos, acreditando su condición, rendirán el examen complejo de manera sincrónica.
- l. No se autoriza la delegación a cualquier IES nacional y/o extranjera para tomar el examen de carácter complejo a estudiantes que residan en el exterior/Galápagos.

### 4. Responsabilidades para la opción de titulación de examen de carácter complejo

#### a. Director de Departamento


- 1) Designar la Comisión Académica responsable de la planificación, ejecución y aplicación del examen de carácter complejo, la misma estará conformada por los docentes de las tres asignaturas aprobadas por el Consejo de Carrera.
- 2) Disponer, previa solicitud del Director de Carrera, la conformación de los tribunales para la sustentación del Problema Profesional y/o estudio de caso.
- 3) Disponer a las áreas de conocimiento la gestión de bancos de preguntas para efectos de evaluaciones de asignaturas del examen de carácter complejo.

#### b. Consejo de Carrera

- 1) Seleccionar y aprobar tres asignaturas de la Unidad Profesional de la malla curricular vigente.
- 2) Analizar, aprobar o rechazar los temas considerados en el cuestionario del examen de carácter complejo y en los problemas profesionales y/o estudios de caso.

#### c. Director/a de Carrera

- 1) Presentar al Consejo de carrera la propuesta de tres asignaturas de la Unidad Profesional de la malla curricular vigente.
- 2) Remitir al Consejo de carrera los temas considerados en el cuestionario del examen de carácter complejo y en los problemas profesionales y/o estudios de caso para su análisis, aprobación o rechazo.
- 3) Publicar a través de medios tecnológicos de comunicación los temas y bibliografía que serán considerados en el cuestionario del examen de carácter complejo y en los problemas profesionales y/o estudio de caso, para que sean utilizados para la autopercepción del estudiante, empleando medios tecnológicos de comunicación.
- 4) Solicitar al Director de Departamento 15 días antes de la aplicación del examen de carácter complejo, la conformación de los tribunales; cada tribunal con dos docentes evaluadores. El número de tribunales dependerá

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	8 de 20

del número de matriculados en esta opción de titulación.

- 5) Verificar la documentación y el cumplimiento de requisitos para el proceso de graduación
- 6) Formar parte del Tribunal para la Exposición oral, del cual será su Presidente, o en su defecto delegar esta función.
- 7) Solicitar a la Comisión Académica los exámenes de carácter complejo que se aplicarán a estudiantes que pertenezcan al grupo de Personas Privadas de Libertad
- 8) Coordinar con el personal militar delegado la entrega de los exámenes que serán rendidos por estudiantes que pertenezcan al grupo de Personas Privadas de Libertad.
- 9) Autorizar a los estudiantes que residan en el exterior/ Galápagos, acreditando su condición de rendir el examen complejo de manera sincrónica.
- 10) Coordinar con la Unidad de Apoyo a la Formación Académica y con el Departamento de Ciencias de la Computación, la infraestructura física y tecnológica según corresponda necesaria para que los estudiantes puedan resolver el Cuestionario y la resolución del Problema Profesional y/o estudio de caso. Debiendo publicar con 8 días de anterioridad los horarios, aulas y tribunales para la ejecución.
- 11) Elevar para aprobación al Consejo de Carrera la estructura del examen de carácter complejo con el número de preguntas considerando el rango establecido en el presente lineamiento.

#### d. Coordinador de área de conocimiento

- 1) Validar la pertinencia, grado de dificultad y calidad de los bancos de preguntas, en concordancia con las asignaturas seleccionadas y función de los contenidos impartidos durante la preparación.

#### e. Comisión Académica


- 1) Desde el inicio del periodo académico ordinario impartir los temas que constan en el sílabo de la asignatura, los mismos que deberán ser considerados en el cuestionario del examen de carácter complejo (banco de preguntas) y los problemas profesionales y/o estudios de caso.
- 2) Informar al Director de Carrera treinta (30) días término para la sustentación oral del Problema Profesional y/o estudio de caso estará permitido el uso de medios bibliográficos, equipos y recursos tecnológicos.
- 3) Impartir las asignaturas de preparación al examen de carácter complejo.
- 4) Proponer al Director de Carrera la estructura del examen de carácter complejo con el banco y número de preguntas considerando el rango establecido en el presente lineamiento.
- 5) Elaborar los problemas profesionales/estudios de caso que serán de carácter integral.

### 5. Aprobación de la Unidad de Integración Curricular

#### a. Opción de trabajo de integración curricular

- 1) La nota final de la opción de titulación de trabajo de integración curricular estará constituida por dos componentes:
  - a) **Parte escrita:** calificada por el docente tutor del trabajo de integración curricular sobre nota base 20, aportará a la nota final con el (70%), conforme al ANEXO "3".
  - b) **Exposición oral:** calificada por un tribunal sobre nota base 20, aportará a la nota final con el (30%), conforme al ANEXO "4"
- 2) El estudiante obligatoriamente deberá tener las calificaciones de la parte escrita y la exposición oral, si una de estas calificaciones falta, no se registra la nota final en el sistema académico.
- 3) La nota final de aprobación de la opción de titulación de Trabajo de Integración Curricular deberá acreditar como mínimo el 70% (14) sobre nota base de 20, será la suma de la nota de la parte escrita con la nota de la exposición oral.
- 4) Previo a la exposición oral, se realizarán las siguientes actividades:
  - a) Una vez que el Tutor de Trabajo de integración curricular, ha registrado las notas de los tres parciales, en el sistema académico, mediante memorando informará al Director de Carrera, la culminación del Trabajo de integración curricular.
  - b) El Director de Carrera, en coordinación con el Tutor, y estudiante, establece fecha, hora y lugar para la exposición oral.



	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	9 de 20


- c) El Tribunal que calificará la exposición oral, del Trabajo de integración curricular, estará conformado por el Director de Carrera o su delegado (Presidente del Tribunal), el Profesor Revisor-Oponente y un Docente invitado (el Tutor de Trabajo de integración curricular, podrá asistir, en forma opcional, a la Exposición oral, en calidad de invitado)
- d) El tiempo máximo asignado, al o los estudiantes, para la exposición oral será de 20 minutos, seguido de una fase de preguntas que no excederá el tiempo de 10 minutos.
- e) Si el estudiante no acredita como nota final mínima del Trabajo de integración curricular el 70% (14) sobre nota base de 20, el Presidente del Tribunal, informará de manera inmediata al estudiante.
  - La exposición o defensa oral del trabajo de integración curricular, será de carácter público, siempre y cuando el estudiante no manifieste por escrito lo contrario.
  - El estudiante que presente inconformidad con la nota de la parte escrita del trabajo de integración curricular, manifestará la misma al Director/a de Carrera de forma escrita para lo cual se aplicará la normativa interna de la universidad.
  - La nota de la exposición oral no será objeto de revisión/recalificación
  - El Director/a de Carrera remitirá en un lapso de tres días término las calificaciones respectivas a la UREG para el registro por parte de la Secretaría Académica en el sistema académico de la Universidad, la misma que deberá registrar la nota en un lapso de dos (2) días término.

#### b. Opción de Examen de Carácter Complexivo

- 1) La nota final de la opción de titulación de Examen de Carácter Complexivo estará constituida por dos componentes.
  - a) **Solución del cuestionario:** evaluada a través de un examen presencial (mediante el uso de plataformas, uso del lector óptico o calificación manual) sobre nota base 20, aportará a la nota final con el (70%).
  - b) **Defensa/sustentación/exposición oral de la resolución del problema profesional o estudio de caso ante un tribunal:** en forma presencial calificada sobre nota base 20, aportará a la nota final con el (30%), conforme al ANEXO "6" y ANEXO "7".
- 2) El estudiante obligatoriamente deberá rendir los dos componentes del examen complexivo, si una de estas calificaciones falta, no se registra la nota final en el sistema académico.
- 3) La nota final de aprobación de la opción de titulación de Examen de Carácter Complexivo deberá acreditar como mínimo el 70% (14) sobre nota base de 20, será la suma de la nota de la solución del cuestionario más la nota de la sustentación oral del problema profesional y/o estudio de caso.
- 4) La sustentación del problema profesional y/o estudio de caso, será de carácter público, siempre y cuando el estudiante no manifieste por escrito lo contrario.
- 5) El tiempo máximo asignado, al o los estudiantes, para la sustentación del Problema Profesional y/o estudio de caso será de 20 minutos, seguido de una fase de preguntas que no excederá el tiempo de 10 minutos.
- 6) El estudiante que presente inconformidad con la nota de la solución del cuestionario manifestará la misma al Director/a de Carrera de forma escrita para lo cual se aplicará la normativa interna de la universidad.
- 7) La nota de la defensa/sustentación/exposición oral de la resolución del problema profesional o estudio de caso no será objeto de revisión/recalificación.
- 8) El Director/a de Carrera remitirá en un lapso de tres días término las calificaciones respectivas a la UREG para el registro por parte de la Secretaría Académica en el sistema académico de la Universidad, la misma que deberá registrar la nota en un lapso de dos (2) días término.

#### 6. Asignación de Horas a Docentes Tutores y NRC's

- a. Para garantizar el acompañamiento, control y seguimiento del desarrollo de la opción de titulación de trabajo de Integración Curricular de la Unidad de Integración Curricular, se considerará la planificación departamental de carga horaria semanal y se asignará a cada Docente Tutor un NRC.
- b. Al ser la unidad de integración curricular parte integral de la malla curricular aprobada por el CES, se asignará en la opción de titulación de Trabajo de Integración Curricular, la carga horaria semanal de 2 horas de clase por **NOTA CONCEPTUAL APROBADA**, con un máximo de **4 NOTAS CONCEPTUALES** por docente.
- c. En la Unidad de Integración Curricular con la opción de titulación examen de carácter complexivo para garantizar el acompañamiento, control y seguimiento de la preparación del examen de carácter complexivo, se asignará una hora de

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	10 de 20

clase por asignatura o su equivalente. Para la creación del NRC se debe considerar mínimo 5 estudiantes, en el caso de que el número de estudiantes sea menor se deberá solicitar la autorización y aprobación del Consejo de Departamento.

- d. Docentes con proyectos de investigación aprobados, podrán incorporar en la ejecución del mismo, al menos un estudiante que requiera aprobar la unidad de integración curricular, respetando las normas establecidas en el presente lineamiento. En este caso la carga horaria del docente formará parte de las horas de trabajo asignado por investigación.

## G. LINEAMIENTOS PARA LA MODALIDAD DUAL

### 1. Opciones de titulación

La aprobación de las opciones de titulación de la Unidad de Integración Curricular considerará las siguientes opciones para su aprobación, según la coordinación y decisión de la Unidad Académica Especial que es la entidad receptora-formadora:

- a. **Trabajo de integración curricular:** se aplicará respetando los lineamientos establecidos en el presente documento, de acuerdo a lo que se señala en el Liberal E) LINEAMIENTOS GENERALES; Literal F) LINEAMIENTOS PARA LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL Y EN LÍNEA; Literal a. Trabajo de Integración Curricular.
- b. **Examen de Carácter Complexivo:** se aplicará respetando los lineamientos establecidos en el presente documento, de acuerdo a lo que se señala en el Liberal E) LINEAMIENTOS GENERALES; Literal F) LINEAMIENTOS PARA LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL Y EN LÍNEA; Literal b. Examen de carácter complexivo.
- c. **Examen teórico práctico final (Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual Art. 8, literal c), numeral 1):** a más de las opciones de titulación constantes en el presente documento, sólo para las carreras en modalidad DUAL, podrá ser considerado como equivalente de una de las opciones de titulación y, en correspondencia, su aprobación implica la satisfacción de ese requisito para la titulación.

Para lo cual obligatoriamente se deberá cumplir con las formalidades académicas dispuestas en el Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual. Art. 8. Literales b) y c) Numeral 1)

#### 1) Examen teórico-práctico intermedio para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESMA ESFORSE, EWIAS

A la mitad del total de los periodos académicos de la carrera (ESMIL-final del Segundo Curso Militar-cuarto PAO), (ESFORSE-EWIAS final del Primer año militar-tercer PAO) el estudiante realizará un examen teórico-práctico intermedio, a efectos de evaluar su nivel de logro de las competencias laborales básicas, previstas en el plan marco de formación y en los planes de aprendizaje práctico. El resultado de esta evaluación se integrará con el del examen teórico-práctico final en la proporción del 30%, calificado sobre nota base 20.

En el caso de la Licenciatura en Ciencias Militares - ESMIL será el promedio de los tres (03) Productos Integradores de Curso, mismos que se realizan a efectos de evaluar su nivel de logro de las competencias laborales básicas.

#### 2) Examen teórico-práctico final para para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESFORSE, EWIAS

- a) Al concluir el último periodo académico de la carrera (ESMIL-final del Cuarto Curso Militar-cuarto PAO),(ESFORSE-EWIAS final del Segundo año militar-tercer PAO) se tomará un examen final teórico-práctico que determinará el grado en que el estudiante adquirió las competencias laborales de la carrera. A solicitud del estudiante, este examen final teórico práctico podrá ser considerado como equivalente de una de las opciones de titulación y, en correspondencia, su aprobación implica la satisfacción de ese requisito para la titulación.
- b) El resultado de esta evaluación se integrará con el del examen teórico-práctico intermedio en la proporción del 70%, calificado sobre nota base 20.
- c) El examen final teórico-práctico consta de dos componentes los cuales se aplicarán en tres días, el primer día para la resolución del examen teórico y los otros dos días siguientes, para la resolución del Problema Profesional y la sustentación del mismo según se detalla más adelante.

### 2. Resolución del examen teórico práctico final para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESMA, ESFORSE, EWIAS

- a. Cuarenta y cinco (45) días hábiles antes de la finalización del periodo académico ordinario (PAO) previo al periodo de ejecución de la unidad de integración curricular, la Comisión Académica para la planificación, ejecución y aplicación del examen final teórico-práctico deberá remitir los temas considerados en el cuestionario así como la propuesta del ejercicio integrador al Coordinador de Carrera, indicando si para la resolución estará permitido el uso de medios bibliográficos, equipos y recursos tecnológicos, para posteriormente ser remitidos al Consejo de Carrera para su análisis, aprobación o rechazo.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Fecha:</b>	2024-may-09
		<b>Página</b>	11 de 20

- b. Se planificará con base en tres (3) asignaturas de la malla curricular, las cuales serán escogidas de entre las de mayor relevancia para cumplir con su perfil profesional, y deberán ser aprobadas por el Consejo de Carrera.
- c. La Comisión Académica designada para la planificación, ejecución y aplicación del examen final teórico-práctico estará conformada por los docentes e instructores de las asignaturas que hayan sido aprobadas por el Consejo de Carrera.
- d. El examen teórico se lo realizará de forma escrita o por medio de la plataforma MOODLE del Ejército, para lo cual se elaborarán un total de 180 preguntas (60 preguntas por asignatura) y un ejercicio integrador/ ejercicio táctico, en función de las asignaturas seleccionadas, temas aprobados y abordados durante la formación profesional.
- e. Para la aplicación del examen teórico de forma aleatoria se seleccionarán un total de 120 preguntas (cada asignatura seleccionada aportará con 40 preguntas) y luego se ejecutará el ejercicio integrador/ejercicio táctico.
- f. Las preguntas que finalmente se apliquen en el cuestionario bajo ninguna circunstancia podrán ser dadas a conocer al estudiante previo a su aplicación con base al Código de Ética de la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE y de la ESMIL-ESFORSE-EWIAS.
- g. Para el periodo de preparación los estudiantes recibirán los temarios referentes en base a las asignaturas aprobadas para el examen teórico.

### 3. Resolución del problema profesional para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESFORSE, EWIAS


- a. Este componente corresponde a la resolución escrita de un ejercicio táctico ante el respectivo tribunal, en el cual los estudiantes realizarán la planificación correspondiente con base a cada una de sus armas y servicios, con sus respectivos pedidos generales y específicos lo cual demostrará el cumplimiento de los resultados de aprendizaje de la carrera.
- b. Para la resolución del problema profesional los estudiantes dispondrán de un total de 8 horas, luego de las cuales deberán entregar su planificación y los productos desarrollados al docente o instructor de control dentro del tiempo establecido, quedando apto para la siguiente fase.

### 4. Sustentación del problema profesional para las Unidades Académicas Especiales: ESMIL, ESMA, ESFORSE, EWIAS

- a. Los estudiantes defenderán ante el tribunal establecido la resolución del tema planteado a través de la sustentación del problema profesional (ejercicio táctico).
- b. Tendrán que elaborar una maqueta, el tiempo máximo asignado, al o los estudiantes, para la sustentación del Problema Profesional será de 20 minutos, seguido de una fase de preguntas que no excederá el tiempo de 10 minutos.
- c. La sustentación del Problema Profesional será de carácter público, siempre y cuando el estudiante no manifieste por escrito lo contrario.
- d. El estudiante obligatoriamente deberá rendir el examen teórico-práctico intermedio y el examen teórico práctico final si una de estas calificaciones falta, no se registra la nota final en el sistema académico.
- e. El estudiante que presente inconformidad con la nota de la solución del cuestionario manifestará la misma al Director/a de Carrera de forma escrita para lo cual se aplicará la normativa interna de la universidad.
- f. La nota de la Defensa/sustentación/exposición oral de la resolución del problema profesional o estudio de caso no será objeto de revisión/recalificación
- g. El Director/a de Carrera remitirá en un lapso de tres (3) días término las calificaciones respectivas a la UREG para el registro por parte de la Secretaría Académica en el sistema académico de la Universidad, la misma que deberá registrar la nota en un lapso de dos (2) días término.
- h. La nota final de aprobación de la opción de titulación de Examen teórico práctico final (Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual Art. 8, literal c), numeral 1) deberá acreditar como mínimo el 70% (14) sobre nota base de 20, será la suma de la nota del Examen teórico-práctico intermedio con la nota del Examen teórico práctico final.

### 5. Examen teórico-práctico intermedio para la Unidad Académica Especial ESSUNA

- a. A la mitad del total de los periodos académicos de la carrera (final del Segundo Año-cuarto PAO), el estudiante realizará un examen teórico-práctico intermedio, a efectos de evaluar su nivel de logro de las competencias laborales básicas, previstas en el plan marco de formación y en los planes de aprendizaje práctico. El resultado de esta evaluación se integrará con el del examen teórico-práctico final en la proporción del 30%, calificado sobre nota base 20.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	12 de 20

- b. En el III PAO de la malla curricular vigente, una comisión conformada por un representante de la IES y uno de la Escuela de Formación (EF), elaborarán el examen teórico-práctico intermedio, y presentarán al Consejo de Carrera para análisis, aprobación y ejecución en el IV PAO; de acuerdo a lo siguiente:
- 1) Ejercicio teórico-práctico en Simulador Naval sobre conocimientos de navegación costera y maniobra de buques.
  - 2) Ejercicio teórico-práctico en la Escuela de control de incendios y control de averías, sobre medidas de seguridad en las unidades navales a flote.
  - 3) Los dos ejercicios están ponderados 50% y 50% como nota de examen teórico-práctico intermedio.
  - 4) En caso de que, por disponibilidad de la Escuela Contra Incendios y Contra Averías (ESCICA), no hubiera oportunidad de aplicar el literal b), el literal a) será el 100% de la calificación del examen teórico-práctico intermedio.

#### 6. Examen teórico-práctico final para la Unidad Académica Especial ESSUNA

- a. Al concluir el último periodo académico de la carrera (final del Cuarto Año- octavo PAO), se tomará un examen final teórico-práctico que determinará el grado en que el estudiante adquirió las competencias laborales de la carrera. A solicitud del estudiante, este examen final teórico-práctico podrá ser considerado como equivalente de una de las opciones de titulación y, en correspondencia, su aprobación implica la satisfacción de ese requisito para la titulación.
- b. El resultado de esta evaluación se integrará con el del examen teórico-práctico intermedio en la proporción del 70%, calificado sobre nota base 20.
- c. El examen final teórico-práctico constará de dos componentes examen teórico (60%) y Ejercicio de Navegación en Simulador Naval (40%) cada uno de acuerdo a lo siguiente

#### 7. Resolución del examen teórico-práctico final para la Unidad Académica Especial ESSUNA


##### a. Examen teórico

- 1) Estará constituido por asignaturas por áreas de conocimiento, que serán determinadas de un análisis realizado por una comisión conformada por un representante de la IES y uno de la EF, durante el VII PAO; se tomará en cuenta el 100% del total del número de horas de formación profesionalizante, exceptuando las asignaturas institucionales, dicho porcentaje se distribuirá por el número de horas asignadas a cada área de conocimiento, las cuales sean de mayor relevancia para cumplir su perfil profesional, las cuales deberán ser aprobadas por el Consejo de Carrera.
- 2) La comisión académica designada para la planificación, ejecución y aplicación del examen final teórico-práctico de competencias laborales estará conformada por los docentes designados como coordinadores de áreas de conocimiento que hayan sido aprobadas por el Consejo de Carrera.
- 3) Antes de la finalización del VIII periodo académico ordinario (PAO) previo al periodo de ejecución de la unidad de integración curricular, la comisión académica para la planificación, ejecución y aplicación del examen final teórico-práctico deberá remitir los temas considerados en el cuestionario así como la propuesta del ejercicio integrador al Director de Carrera, indicando si para la resolución estará permitido el uso de medios bibliográficos, equipos y recursos tecnológicos, para posteriormente ser remitidos al Consejo de Carrera para su análisis y aprobación o rechazo.
- 4) El examen se lo realizará de forma escrita, para lo cual se elaborarán de acuerdo al porcentaje analizado por área de conocimiento preguntas por asignatura, en función de las asignaturas, temas aprobados y abordados durante la preparación, para la aplicación del examen de forma aleatoria se seleccionarán hasta 70 preguntas y el ejercicio integrador. Las preguntas que finalmente se apliquen en el cuestionario bajo ninguna circunstancia podrán ser dadas a conocer al estudiante previo a su aplicación.
- 5) Para el periodo de preparación, los señores guardiamarinas recibirán los temarios referentes en base a las asignaturas aprobadas para el examen teórico y la EF les dará tiempo para estudiar previo a la evaluación.

##### b. Ejercicio de Navegación en Simulador Naval

- 1) Este componente corresponde a la resolución escrita de un ejercicio de navegación en el simulador naval, en el cual los señores guardiamarinas realizan la planificación correspondiente.
- 2) Para la resolución del problema profesional los señores guardiamarinas deberán entregar su planificación y los productos desarrollados al oficial designado por la EF como evaluador, previo a iniciar el ejercicio.

##### c. Sustentación del problema profesional para la Unidad Académica Especial: ESSUNA

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	13 de 20

- 1) Los estudiantes defenderán ante el tribunal establecido la resolución del tema planteado a través de la sustentación del problema profesional.
- 2) El tiempo máximo asignado, al o los estudiantes, para la sustentación del Problema Profesional será de 20 minutos, seguido de una fase de preguntas que no excederá el tiempo de 10 minutos.
- 3) La sustentación del Problema Profesional será de carácter público, siempre y cuando el estudiante no manifieste por escrito lo contrario.
- 4) El estudiante obligatoriamente deberá rendir el examen teórico práctico intermedio y el examen teórico práctico final si una de estas calificaciones falta, no se registra la nota final en el sistema académico.
- 5) El estudiante que presente inconformidad con la nota de la solución del cuestionario manifestará la misma al Director/a de Carrera de forma escrita para lo cual se aplicará la normativa interna de la universidad.
- 6) La nota de la Defensa/sustentación/exposición oral de la resolución del problema profesional o estudio de caso no será objeto de revisión/recalificación
- 7) El Director/a de Carrera remitirá en un lapso de tres días término las calificaciones respectivas a la UREG para el registro por parte de la Secretaría Académica en el sistema académico de la Universidad, la misma que deberá registrar la nota en un lapso de dos (2) días término.
- 8) La nota final de aprobación de la opción de titulación de Examen teórico práctico final (Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual Art. 8, literal c), numeral 1) deberá acreditar como mínimo el 70% (14) sobre nota base de 20, será la suma de la nota del Examen teórico-práctico intermedio con la nota del Examen teórico práctico final.

#### H. LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

##### 1. Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicación (UTIC)

- a. Parametrizar en el sistema académico Banner el TIPO DE HORARIO SSASECT de conformidad al cálculo del promedio final de la UIC: Para cualquiera de las opciones de titulación (Trabajo de integración curricular, Examen de carácter complejo). Se parametriza de conformidad a lo expuesto en Tabla Nro. 1 y 2.
- b. Generar en el Sistema de Gestión Académica y Administrativa los reportes para impresión de calificación individual por estudiante de la UIC según la opción de titulación que desarrolle.

##### 2. Unidad de Bienestar Universitario

- a. Realizar las adaptaciones curriculares según sea el caso, para estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a la discapacidad, a fin de garantizar el proceso de desarrollo y defensa de la opción de titulación de la UIC.

##### 3. Biblioteca


- a. Publicar los trabajos de la opción de titulación de Trabajo de Integración Curricular remitidos por los Directores de Carrera.

##### 4. Vicerrectorado de Docencia

- a. Aprobar los Lineamientos para Planificación, Acceso y Aprobación de la Unidad de Integración Curricular en las Carreras de Tecnología, Licenciatura e Ingeniería, de las Modalidades de Estudio Presencial, en Línea y Dual.
- b. Disponer a las Unidades de Apoyo del Vicerrectorado de Docencia; Directores de Departamento y Directores de Carrera el cumplimiento y aplicación inmediata de los lineamientos.
- c. Supervisar el cumplimiento de los lineamientos

##### 5. Unidad de Apoyo a la Formación Académica

- a. Parametrizar la codificación remitida por los Departamentos para las diferentes opciones de titulación de la Unidad de Integración Curricular.
- b. Coordinar con los Directores de Carrera de modalidad presencial, en línea y dual vigentes en la universidad la elaboración del calendario académico de grado, considerando todas las opciones de titulación de la Unidad de Integración Curricular establecidas en el presente lineamiento.
- c. Crear la parte de periodo para uso exclusivo de la planificación de la unidad de integración curricular, e informar a las sedes, departamentos y carreras.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	14 de 20

- d. Configurar los componentes calificables para todas las opciones de titulación de la Unidad de Integración Curricular establecidas en el presente lineamiento, acorde con la solicitud de los Directores de Carrera.

## 6. Unidad de Desarrollo Educativo

- a. Elaborar, actualizar y difundir los formatos digitales editables correspondientes a los anexos de estos lineamientos.

## 7. Unidad de Registro


- a. Cumplir con lo dispuesto en el artículo 64 del Reglamento de Régimen Académico emitido por el CES, para lo cual podrá emitir Certificados de haber aprobado el nivel de suficiencia, respectivo para la carrera, en una segunda lengua tomando como referencia el Marco Común Europeo, o su equivalente
- b. Registrar las matrículas en la Unidad de Integración Curricular, conforme al calendario académico de grado.
- c. Coordinar con la Dirección de Carrera el procedimiento para la proclamación de la nota de grado.
- d. Emitir y legalizar el Acta consolidada de finalización de estudios.
- e. Emitir y tramitar el registro del título de grado de acuerdo a la normativa vigente.
- f. Emitir los formatos para el expediente físico y/o digital.
- g. Para el expediente de titulación el reporte de calificaciones de la UIC por estudiante, únicamente refleja el promedio final y serán sus documentos habilitantes los generados en los formatos establecidos en el presente documento para el trabajo de integración curricular, examen de carácter complejo y/o examen final teórico-práctico.

## 8. Director de Departamento de Seguridad y Defensa (Modalidad Dual)

- a. Informar a los docentes del entorno educativo ESPE y coordinar con los Coordinadores de las Carreras en modalidad dual el cumplimiento del presente lineamiento.
- b. Disponer a los docentes del entorno educativo ESPE y coordinar con los Coordinadores de las Carreras en modalidad dual la preparación de propuestas de trabajo de integración curricular de conformidad a los anexos y las disposiciones generales de estas directrices, su presentación al Consejo de Carrera para su aprobación, con base al requerimiento del Director de Carrera.
- c. Designar a los docentes del entorno educativo ESPE y coordinar con los Coordinadores de las Carreras en modalidad dual, quienes dictarán las asignaturas de preparación del examen final teórico-práctico conforme las áreas de conocimientos involucradas.
- d. En coordinación con los Coordinadores de las Carreras en modalidad dual designar los tribunales que evaluarán las sustentaciones/defensas/exposiciones de las opciones de titulación de la Unidad de Integración Curricular conforme el requerimiento del Director de Carrera.
- e. Difundir los formatos digitales editables aplicables a las carreras de modalidad DUAL
  - 1) ANEXO "9": Registro de la evaluación del componente 1 de la opción de titulación por examen teórico-práctico final carreras dual
  - 2) ANEXO "10": Registro de la evaluación del componente 2 de la opción de titulación por examen teórico-práctico final carreras dual
  - 3) ANEXO "11": Registro de la evaluación del componente 3 de la opción de titulación por examen teórico-práctico final carreras dual
  - 4) ANEXO "12" Acta de calificación del examen teórico-práctico final y nota final de la opción de titulación de examen teórico-práctico final carreras dual.

## 9. Consejo de Carrera (Modalidad Dual)

- a. Analizar y resolver sobre las solicitudes de la aprobación de los temas y planes de la opción de titulación de trabajo de integración curricular presentadas por los docentes, siempre que estos se encuentren enmarcados en el perfil de formación de la carrera.
- b. Todas las propuestas presentadas por los docentes y estudiantes para la opción de titulación de trabajo de integración curricular deberán ser tramitadas por el Consejo de Carrera dentro de los próximos 15 días término a su presentación.
- c. Determinar las asignaturas para la opción de titulación del examen complejo.
- d. Analizar y resolver sobre los temas de problemas profesionalizantes presentadas por los docentes e instructores miembros de la Comisión Académica, siempre que estos se encuentren enmarcados en el perfil de formación de la carrera.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	15 de 20

- e. Resolver sobre las solicitudes de autorización para optar por la opción de titulación de examen teórico práctico final (Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual Art. 8, literal c), numeral 1).

#### 10. Coordinador de Carrera (Modalidad Dual)

- Coordinar la ejecución de la unidad de integración curricular.
- Difundir a los estudiantes la aplicación del presente documento.
- Solicitar al Director de Departamento la designación de docentes e instructores evaluadores para la defensa y exposición de la UIC.
- Solicitar al Director del Departamento, disponga a los Docentes e instructores que pertenecen a las áreas de conocimiento la preparación de temas de trabajos de integración curricular, de conformidad a los anexos respectivos. A su vez, solicitará se disponga a los docentes e instructores miembros de la Comisión Académica la presentación de los problemas profesionalizantes del examen teórico-práctico final de carácter complejo.
- Registrar en el sistema académico las calificaciones obtenidas por los estudiantes en la UIC.

#### 11. Áreas de Conocimiento y Docentes (Modalidad Dual)

- Garantizar la confidencialidad de la información, de acuerdo con lo que estipula el Código de Ética de la Universidad de las Fuerzas Armadas - ESPE, y de las Unidades Académicas Especiales por parte del personal académico involucrado en la Unidad de Integración Curricular.
- Validar la pertinencia, grado de dificultad y calidad de los bancos de preguntas, en concordancia con las asignaturas seleccionadas y función de los contenidos impartidos durante la preparación.

### I. DISPOSICIÓN DEROGATORIA ÚNICA

Una vez legalizado y publicado el presente lineamiento, deróguese todos los lineamientos anteriores y otros instrumentos que se contrapongan con lo aprobado.


### J. ANEXOS

#### 1. MODALIDAD PRESENCIAL Y EN LÍNEA

- ANEXO "1": Formato nota conceptual-docente
- ANEXO "2": Formato perfil del trabajo de integración curricular- estudiante.
- ANEXO "3": Rúbrica para la evaluación de la parte escrita de los trabajos de integración curricular en las carreras de tecnología, licenciatura e ingeniería, de las modalidades de estudio presencial y en línea.
- ANEXO "4": Rúbrica para la evaluación de la parte oral de los trabajos de integración curricular en las carreras de tecnología, licenciatura e ingeniería, de las modalidades de estudio presencial y en línea.
- ANEXO "5": Formato para trabajo de integración curricular.
- ANEXO "6": Rúbrica para la evaluación parte escrita (resolución del problema profesional / estudio de caso) del examen de carácter complejo.
- ANEXO "7": Rúbrica para la evaluación de la defensa / sustentación/ exposición oral de la resolución del problema profesional / estudio de caso del examen complejo.
- ANEXO "8" Acta de calificación del examen complejo.

#### 2. MODALIDAD DUAL

- ANEXO "9": Registro de la evaluación del componente 1 de la opción de titulación por examen teórico-práctico final carreras dual
- ANEXO "10": Registro de la evaluación del componente 2 de la opción de titulación por examen teórico-práctico final carreras dual
- ANEXO "11": Registro de la evaluación del componente 3 de la opción de titulación por examen teórico-práctico final carreras dual
- ANEXO "12" Acta de calificación del examen teórico-práctico final y nota final de la opción de titulación de examen teórico-práctico final carreras dual

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	16 de 20


#### K. CONTROL DE CAMBIOS

Fecha	Versión	Elaborado por	Descripción de la modificación
22/4/2021	1.0	Wilman Stalin Guarnizo Eras, Mgtr. Borys Hernán Culqui, Mgtr. Elena del Rosario Mafla Jiménez, Mgtr.	Elaboración del documento.
1/03/2023	2.0	Msc. Carolina Analuisa	Marco legal, se incluyó el Art. 8 del Reglamento para las Carreras y Programas en Modalidad de Formación Dual reformado mediante Resolución RPC-SO-20-No.344-2019, de 05 de junio de 2019. En la estructura del documento se agregaron dos capítulos: Capítulo 1 Modalidad de estudio presencial y en línea y Capítulo 2 Modalidad de estudio Dual. Se agregó anexos de cada capítulo (1y2) Modificación de pesos de los componentes de la Integración Curricular.
04/12/2023	3.0	Msc. Carolina Analuisa	Se integró el proceso de opción de titulación Examen final teórico práctico de competencias laborales de la unidad académica especial ESSUNA.
02/28/2024	4.0	Msc. Oscar Rubio G Msc Carolina Analuisa Lic. Angie Fernández, PhD Ing. Jorge Alvarez V. MSc	Se estructura el documento por bloques de las opciones de titulación, se norma la opción de titulación de Examen final teórico práctico para las UAE, se incluye las rúbricas para la evaluación del examen de carácter complejo y el formato para el registro de notas de esta opción de titulación.
08/04/2024	5.0	Msc. Oscar Rubio G Msc Carolina Analuisa Ing. Lucía Jiménez	Se modificó el literal b y k de los lineamientos generales y el numeral 6 de los lineamientos de la modalidad presencial y en línea.


#### L. APROBACIÓN

Rubro	Nombre Apellido	Unidad /Cargo	Firma
Elaborado por	Lic. Wilman Stalin Guarnizo Eras, Mgtr.	Director Unidad de Desarrollo Educativo	
Revisado por:	Ing. Darwin Aguilar, Mgtr.	Director Unidad de Apoyo a la Formación Académica	



	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Fecha:</b>	2024-may-09
		<b>Página</b>	17 de 20

Rubro	Nombre Apellido	Unidad /Cargo	Firma
	Ing. Fidel Leopoldo Castro de la Cruz, MSc.	Director Unidad de Registro	
	Tcn. E.M Byron Ruben Vega Moreno, Mgtr.	Director Departamento de Seguridad y Defensa	
<b>Supervisado por:</b>	Tcn. E.M. Henry O. Cruz C., PhD	Vicerrector de Docencia	
<b>Aprobado por</b>	CRNL C.S.M. Xavier Molina Simbaña, PhD.	Vicerrector Académico General	


	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	18 de 20

**Tabla 1. Parametrización Trabajo Integración Curricular**

ASIGNATURA	NRC	TIPO DE HORARIO (SSASECT)	IDENTIFICADOR DE LIGA (SSASECT)	CONECTOR DE LIGA (SSADETL)	TIPO DE HORARIO CARGA DE TRABAJO (SCACRSE)	CONFIGURACIÓN HORAS (SCACRSE)						OBSERVACIÓN
						Horas crédito	Horas cobro	Horas contacto (CD + CP)	Teoría (Componente Docencia) CD	Laboratorio (Componente Práctico) CP	Otro (Componente Autónomo) CA	
Trabajo de Integración Curricular-Promedio	NRC IC1	CONTENIDO BASE(CB)	CB	C1	0	SI	SI	0	0	0	SI	GUARDA PROMEDIO NO ASIGNA DOCENTE
Trabajo de Integración Curricular-Elaboración	NRC IC2	CONTENIDO UNO(C1)	C1	C2	70	0	0	SI	SI	SI	0	ASIGNA DOCENTE DIRECTOR DE TRABAJO IC
Trabajo de Integración Curricular-Exposición	NRC IC3	CONTENIDO DOS(C2)	C2	CB	30	0	0	0	0	0	0	NOTA EXPOSICIÓN SECRETARIO ACADÉMICO DE LA CARRERA

**Nota:** Para cada Docente – Tutor de trabajo de Integración curricular, se creará un NRC IC2 (CONTENIDO UNO).


Para el examen de carácter complejo se considerará el 70% para la nota del cuestionario del banco de preguntas y 30% de la nota para la exposición del problema profesionalizante. Se parametriza de conformidad a lo expuesto en Tabla Nro. 2.

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		Fecha:	2024-may-09
		Página	19 de 20

**Tabla 2 Parametrización del examen de carácter complejo/**

ASIGNATURA	NRC	TIPO DE HORARIO (SSASECT)	IDENTIFICADOR DE LIGA (SSASECT)	CONECTOR DE LIGA (SSADETEL)	TIPO DE HORARIO O CARGA DE TRABAJO (SCACRSE)	CONFIGURACIÓN HORAS (SCACRSE)					OBSERVACIÓN	
						Horas crédito	Horas cobro	Horas contacto (CD + CP)	Teoría (Componente Docencia) CD	Laboratorio (Componente Práctico) CP		Otro (Componente Autónomo) CA
Examen de carácter complejo Promedio	NRC ECC1	CONTENIDO BASE (CB)	CB	E1	0	SI	SI	0	0	0	SI	GUARDA PROMEDIO SIN DOCENTE
Examen de carácter complejo Asignatura 1	NRC ECC 2	ECC-ASIGNATURA 1 (E1)	E1	E2	25	0	0	SI	SI	SI	0	1 NRC PARA CADA DOCENTE
Examen de carácter complejo Asignatura 2	NRC ECC 3	ECC-ASIGNATURA 2 (E2)	E2	E3	25	0	0	SI	SI	SI	0	1 NRC PARA CADA DOCENTE
Examen de carácter complejo Asignatura 3	NRC ECC 4	ECC-ASIGNATURA 3 (E3)	E3	CE	20	0	0	SI	SI	SI	0	1 NRC PARA CADA DOCENTE
Examen de carácter complejo Caso profesionalizante	NRC ECC 5	ECC-CASO PROFESIONALIZANTE ESCRITO (CE)	CE	CD	15	0	0	0	0	0	0	DIRECTOR DE CARRERA
Examen de carácter complejo Caso profesionalizante	NRC ECC 6	ECC-CASO PROFESIONALIZANTE DEFENSA (CD)	CD	CB	15	0	0	0	0	0	0	NOTA TRIBUNAL SECRETARIO ACADÉMICO El tiempo máximo asignado a un estudiante para la defensa o exposición de la unidad de integración curricular será de 20 minutos, seguido de una fase de preguntas que no excederá el tiempo de 10 minutos.

*Nota:* Todos los Estudiantes que accedan al examen de carácter complejo, se deben matricularse en los seis (6) NRC's

	<b>LINEAMIENTOS PARA PLANIFICACIÓN, ACCESO Y APROBACIÓN DE LA UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR EN LAS CARRERAS DE TECNOLOGÍA, LICENCIATURA E INGENIERÍA, DE LAS MODALIDADES DE ESTUDIO PRESENCIAL, EN LÍNEA Y DUAL</b>	<b>Vicerrectorado de Docencia Unidad de Desarrollo Educativo</b>	
		<b>Fecha:</b>	2024-may-09
		<b>Página</b>	20 de 20

- a. Cerrar el período académico, contabilizar el número de matrículas en la Unidad de Integración Curricular, Implantar los atributos de pérdida de gratuidad en el caso de que se contabilice una segunda matrícula con reprobación e impedimentos académicos cuando se contabilice segundas y terceras matrículas.