

Resolución Rectoral UNDEF N° ²¹⁵ /2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Buenos Aires, 07 JUL 2022

VISTO

El Expediente UNDEF N° 33/2022, la Resolución del Consejo de Dirección UNDEF N° 31/2022, y

CONSIDERANDO

Que la Tecnicatura Militar Universitaria en Armamento, aprobada por Resolución CD UNDEF N° 31/2022, fue presentada ante la Dirección Nacional de Gestión Universitaria para la tramitación de la validez nacional y el reconocimiento oficial de su titulación.

Que la Dirección Nacional de Gestión Universitaria elevó un informe técnico que objeta la denominación de la carrera y su titulación correspondiente por no ajustarse a lo normado por la Disposición DNGU N°1/10.

Que en el informe de la DNGU también se observa los requisitos de ingreso a la carrera por no adecuarse con lo normado por el artículo N° 7 de la Ley N° 24.521 de Educación Superior.

Que, además, se observa que el segundo, cuarto y quinto alcance del título correspondiente a la carrera no se ajusta al formato requerido para los alcances propios de un título de pregrado según la Disposición DNGU N° 3049/19.

Que, en tal sentido, corresponde atender las solicitudes volcadas en el informe y modificar la denominación de la carrera estableciendo la denominación de "Tecnicatura Universitaria" junto a la formulación contigua del campo disciplinar, modificando de la misma forma la denominación del título.

Que, asimismo, es necesario modificar el apartado sobre los requisitos de ingreso a la carrera y el apartado de alcances del título.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Que han intervenido la Secretaría Académica y la Asesoría Jurídica de esta Universidad.

Por ello, y en uso de las atribuciones conferidas por el Artículo 25° del Estatuto Universitario,

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Aprobar la modificación de la denominación de la carrera “Tecnicatura Militar Universitaria en Armamento” por la de “Tecnicatura Universitaria Militar en Armamento”.

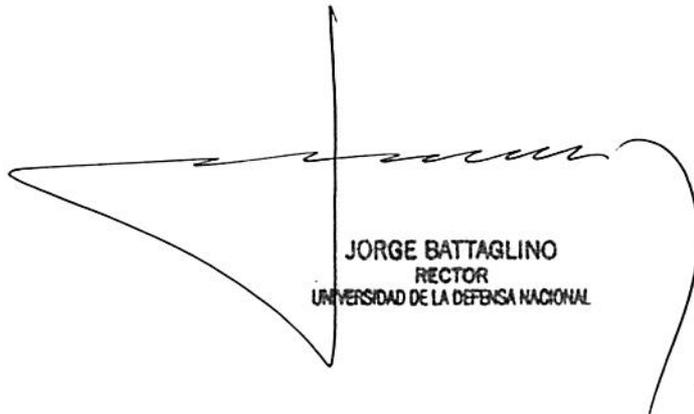
ARTÍCULO 2°: Aprobar la modificación de la denominación de la titulación “Técnico/a Militar Universitario/a en Armamento” por la de “Técnico/a Universitario/a Militar en Armamento”.

ARTÍCULO 3°: Aprobar la modificación del apartado de “Requisitos de ingreso” del plan de estudios de la carrera según lo normado por el artículo N°7 de la Ley N° 24.521 de Educación Superior.

ARTÍCULO 4°: Aprobar la modificación del apartado de “Alcances del título” del plan de estudios de la carrera según lo normado por la Disposición DNGU N° 3049/19.

ARTÍCULO 5°: Sustituir los Anexos I y II de la Resolución del Consejo de Dirección UNDEF N° 31/2022 por los Anexos I y II que obran en la presente Resolución.

ARTÍCULO 6°: Regístrese, comuníquese, notifíquese a la Facultad de Ingeniería del Ejército y oportunamente, archívese.



JORGE BATTAGLINO
RECTOR
UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL

ANEXO I**PLAN DE ESTUDIOS**

UNIVERSIDAD DE LA DEFENSA NACIONAL	
FACULTAD DE INGENIERÍA DEL EJÉRCITO	
Plan de estudios año 2022	Carrera: Tecnicatura Universitaria Militar en Armamento
	Títulos que otorga: Técnico/a Universitario/a Militar en Armamento

Definición y Objetivos de la Carrera**Definición de la Carrera**

El Ejército Argentino es una Fuerza Armada capaz de desplegarse en cualquier lugar del espacio terrestre, lejos de cualquier instalación urbana y operar en todo clima y terreno, con todos sus sistemas, por períodos prolongados, para cumplir las misiones asignadas. Para ello requiere de especialistas en todos los campos de la técnica, de forma de poder instalar, mantener y reparar, todo aquello que le permita actuar en esas circunstancias.

En función de lo antedicho es que se desarrollará la Tecnicatura Universitaria Militar en Armamento, que cubrirá distintas necesidades tecnológico-profesionales de acuerdo con el escalafón de pertenencia.

El empleo del conocimiento que se brinda requiere de una gran capacidad de adaptación, trabajo en equipo, espíritu de servicio y sentido del deber; valores que permiten cumplir las misiones asignadas en situaciones críticas, con eficiencia técnica y solvencia profesional. Para ello, la carrera se ha diseñado priorizando las prácticas, tanto en gabinete como en campaña, participando en organizaciones mayores que permiten comprender el sistema Ejército en su conjunto. Además, deben estar en condiciones de interactuar, técnicamente, con pares de otros organismos del estado, de organizaciones no estatales y otras, en el marco internacional.

La combinación del conocimiento técnico y la capacidad militar es la particular formación que se les brinda a quienes se forman en la Escuela de Suboficiales del Ejército Sargento Cabral, incorporándolos en organizaciones complejas, donde se combinan las diferentes armas y especialidades, en un todo integrado y articulado.

La Tecnicatura Universitaria Militar en Armamento, sustentada en el cumplimiento de los principios que conforman el Estatuto de la Universidad de la Defensa Nacional, cuyo objetivo fundamental es desarrollar una formación militar en consonancia con los objetivos que la sociedad en su conjunto requiere para la Defensa Nacional, constituye una opción educativa para los Suboficiales de las Especialidades y Servicios novedosa y con contenidos actualizados pensados específicamente para la misión que estos deben cumplir dentro de la Fuerza.

La elaboración de esta oferta formativa se llevó a cabo teniendo en cuenta lineamientos y prescripciones del siguiente cuerpo normativo: Ley N° 23.554/1988 de Defensa Nacional, Ley N° 24.521/1995 de Educación Superior, Ley N° 24.848/1998 de Reestructuración de las FF AA, Ley N° 26.206/2006 de Educación Nacional.

La carrera está estructurada en un tramo común y otro orientado.

Tramo Común:

- Formación General, espacio destinado a abordar los saberes que posibiliten la participación reflexiva y crítica en los diversos ámbitos de la vida profesional y social de los aspirantes.
- Formación de Fundamento, donde se abordan los saberes científicos, tecnológicos y socioculturales que dan sostén a conocimientos, habilidades, destrezas, valores y actitudes propios de la profesión.

Tramo Orientado:

- Formación Específica, espacio dedicado a abordar los saberes relativos a cada campo profesional, así como también la contextualización de aquellos saberes desarrollados y adquiridos en la formación de fundamento.
- Práctica Profesionalizante, donde se ponen en situaciones reales de trabajo los saberes adquiridos durante el cursado de la carrera.

Objetivos de la Carrera

Formar Técnicos/as Universitarios/as Militares en Armamento para su desempeño en servicios de control, detección y reparación de fallas en sistemas, mecanismos del armamento y tratamiento de material explosivo de la Fuerza, asegurando una visión integral aplicada a organizaciones del ámbito de la Defensa Nacional.

Perfil Profesional e Incumbencias**Perfil Profesional**

El/la Técnico/a Universitario/a Militar en Armamento estará capacitado/a para controlar, detectar y/o reparar fallas en sistemas y mecanismos del armamento como así también en el tratamiento de material explosivo de la Fuerza. Además, estará capacitado para conducir la fracción de su especialidad que corresponde a su nivel, cumpliendo las funciones militares que por su jerarquía le corresponde, a fin de poder emplearse tanto en guarnición como en campaña, en misiones en el exterior u otras asignadas a la Fuerza Ejército.

A continuación, se detallan las incumbencias y características propias del perfil profesional de acuerdo con el escalafón de pertenencia:

Orientación Armamento Liviano

El/la Técnico/a Universitario/a Militar en Armamento con orientación en Armamento Liviano estará capacitado/a para:

- Participar en el diagnóstico y análisis de anomalías técnicas en el área de su incumbencia.
- Participar en actividades de mantenimiento predictivo y correctivo según los niveles de mantenimiento y en la modificación y ensayos sobre sistemas de las armas (mecanismo).
- Administrar y confeccionar documentación de acuerdo con lo normado por el Régimen Funcional de Arsenales.
- Asistir al personal de la organización en las acciones que corresponden a su área técnica y a su grupo de mantenimiento de las armas.

Orientación Material de Artillería

El/la Técnico/a Universitario/a Militar en Armamento con orientación en Material de Artillería estará capacitado/a para:

- Participar en el diagnóstico y análisis de anomalías técnicas en el área de su incumbencia.
- Participar en actividades de control, detección y reparación de fallas en sistemas y mecanismos del material de artillería.
- Administrar y confeccionar documentación de acuerdo con lo normado por el Régimen Funcional de Arsenales.
- Asistir al Personal de la unidad en las acciones que corresponde a su área técnica y a su grupo de mantenimiento en las tareas que le son propias.

Orientación Óptica y Aparatos de Precisión

El/la Técnico/a Universitario/a Militar en Armamento con orientación en Óptica y Aparatos de Precisión estará capacitado/a para:

- Participar en el diagnóstico y análisis de anomalías técnicas en el área de su incumbencia.
- Participar en actividades de mantenimiento predictivo y correctivo según los niveles de mantenimiento
- Administrar y confeccionar documentación de acuerdo con lo normado por el Régimen Funcional de Arsenales.
- Asistir al personal de la organización en las acciones que corresponden a su área técnica

y a su grupo en las tareas que le son propias.

Orientación Munición y Explosivos

El/la Técnico/a Universitario/a Militar en Armamento con orientación en Munición y Explosivos estará capacitado/a para:

- Participar en la implementación de programas de trabajo en almacenamiento, transporte, destrucción y administración de munición y explosivos e intervenir en la ubicación del personal y material en cada puesto de trabajo.
- Colaborar en la realización de instalaciones de polvorines de campaña y realizar informes técnicos referentes al estado de la munición.
- Asistir al personal de la organización en las acciones que corresponden a su área técnica y a su grupo en las tareas que le son propias.
- Administrar y confeccionar documentación de acuerdo con lo normado por el Régimen Funcional de Arsenales.

Alcances del Título y Competencias Profesionales

- Desarrollar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo del armamento de la Fuerza y sus insumos específicos.
- Participar en el control, detección de fallas y reparación del armamento de la Fuerza de acuerdo con los niveles de mantenimiento que por su jerarquía le correspondan.
- Participar en el planeamiento, desarrollo e implementación de proyectos en el ámbito de la tecnología del armamento de la Fuerza y sus insumos específicos.
- Asistir al jefe del elemento sobre el mantenimiento en guarnición.
- Colaborar con la implementación de métodos más seguros y condiciones óptimas en los ambientes de trabajo.
- Asistir al personal de la Unidad en las acciones que corresponden a su área técnica y a su grupo en las tareas que le son propias.

Requisitos de Ingreso

Destinatarios

Se trata de una carrera cerrada, exclusiva para ingresantes al Ejército Argentino.

Requisitos académicos de ingreso

Tener estudios secundarios completos y acreditables a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional.

La documentación que el postulante deberá presentar, al momento de la inscripción, será:

Documento Nacional de Identidad (DNI), anverso y reverso.

Partida de Nacimiento.

Certificado analítico de nivel Secundario/Medio, o constancia de certificado analítico en trámite.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Los postulantes extranjeros que cursarán tecnicaturas por planes de intercambio entre Fuerzas Armadas deberán acreditar certificaciones equivalentes a lo indicado, con los correspondientes apostillados del Ministerio de Relaciones Exteriores de su país de origen.

Materias y Espacios Curriculares

Carrera:	Plan de Estudios
Título:	Año: 2022
Número Total de Materias Ofertadas en la carrera	38
Número Total de Materias Electivas Ofertadas en la carrera	28
Número Total de Materias Necesarias para la Obtención del Título	17
Número Total de Materias Comunes Necesarias para la Obtención del Título	10
Número Total de Materias Electivas Necesarias para la Obtención del Título	7

Espacios Curriculares	Número de materias	Número de Créditos
Formación General	4	---
Formación de Fundamento	6	---
Formación Específica	6	---
Práctica Profesionalizante	1	---

Espacios Curriculares	Horas Teóricas	Horas Prácticas	Horas Teórico prácticas	Totales	%
Formación General	---	---	240	240	11,15
Formación de Fundamento	---	---	480	480	22,30
Formación Específica	---	---	720	720	33,46
Práctica Profesionalizante	---	712	---	712	33,09

Orientaciones

Armamento Liviano
Material de Artillería
Óptica y Aparatos de Precisión
Munición y Explosivos

Requisitos para acceder al título y articulación con otros planes de estudio

Otros requisitos que hayan sido establecidos para acceder al título

Articulación con otras carreras:

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

No hay articulación con otros planes de estudio que se dicten en la UNDEF. El título de Técnico/a Universitario/a Militar sólo se obtiene en la Escuela de Suboficiales del Ejército Sargento Cabral.

Datos de cada Asignatura

Área: Formación General
Nombre de la asignatura: Inglés I

Docente a cargo:

Equipo docente:

Código: 11C101

Régimen de cursada: Anual

Créditos: ---

Espacio Curricular
Bloque: Formación General

Carga Horaria	60
Hs. Teórico	---
Hs. Práctico	---
Hs. TP	60

Objetivos Generales

- Procesar información en la comprensión de textos simples y el análisis de mensajes sencillos.
- Identificar los roles comunicativos en la producción oral, reconociendo grados de formalidad en la elección de vocabulario.
- Emplear estructuras morfológicas, sintácticas y semánticas en las producciones escritas y orales relacionadas con las rutinas e informaciones personales y del área profesional.

Contenidos Mínimos

Personal Pronouns. Verb “Be”: Forma afirmativa, negative e interrogative. Diferencias de estructuras en ambos idiomas. Presentaciones. Estructuras de información personal: edad, procedencia, fecha de nacimiento, etc. Trabajos y profesiones. *A-an.* Posesiones: *Have got –Has got.* Miembros de la familia. Adjetivos posesivos. Objetos: números. Formas plurales regulares e irregulares. Habilidades: acciones: verbos. *Can- can’t* (afirmativo, negativo e interrogativo). Comidas del día: Desayuno, almuerzo y cena. Sustantivos contables e incontables. Descripción: *there is- there are.* Cantidades: *Some – any. How much – How many- Much – many – a lot of.* Presente Simple: Forma afirmativa, negativa e interrogativa. Adverbios de frecuencia. Descripción de rutinas: Preposiciones de tiempo: *at/in/on.* Conectores de acciones consecutivas: *first, then, finally,* etc. Gustos y preferencias: actividades de tiempo libre. Gustos: *like+ gerund.* Vocabulario técnico. Presente continuo: Forma afirmativa, negativa e interrogativa. Adverbios de presente Continuo. Descripción de ropa. Descripción de acciones del momento. Tiempos presentes: contraste de adverbios. Presente simple vs. presente continuo. Integración de tiempos verbales. Vocabulario técnico: uso del léxico técnico aplicado al área militar en situaciones comunicativas orales (escucha y habla) y escritas (comprensión de textos y escritura). Manuales específicos de la profesión.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación de Fundamento									
Nombre de la asignatura: Química									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 11C102	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular Bloque: Formación de Fundamento								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>60</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>60</td></tr></table>	Carga Horaria	60	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	60
Carga Horaria	60								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	60								

Objetivos Generales

- Conocer el enlace, la estructura, las propiedades, los métodos de obtención, aplicaciones y las reacciones químicas más importantes de los elementos químicos y de sus compuestos más representativos.
- Comprender conceptos químicos desde los niveles de análisis macroscópico, microscópico y simbólico.
- Interpretar las propiedades y las reacciones de los elementos químicos y de sus compuestos, utilizando conceptos y modelos teóricos.

Contenidos Mínimos

Principios de la química. Sistemas materiales. Modelos atómicos. Composición de la materia. Mol. Masa molar. Compuestos inorgánicos y su nomenclatura. Estequiometría. Reacciones químicas. Estructura atómica y propiedades periódicas. Radiación electromagnética. Espectros atómicos. Orbitales. Números cuánticos. Configuración electrónica. Átomos polielectrónicos. Propiedades periódicas. Enlace químico y fuerzas intermoleculares: tipos de enlaces y sus propiedades. Estados de agregación de la materia. Estado gaseoso: gases ideales. Mezclas gaseosas. Gases reales. Estado líquido: viscosidad y tensión superficial. Estado sólido: sólidos cristalinos y amorfos. Estructuras cristalinas. Energía de red. Tipos de sólidos, propiedades. Diagramas de fases para sustancias puras. Calor específico. Calorimetría. Entalpía. Entropía. Soluciones. Entalpía de disolución. Unidades de concentración. Solubilidad. Disolución de gases. Propiedades coligativas. Coloides. Equilibrio químico. Equilibrios homogéneos y heterogéneos. Equilibrios iónicos. Hidrólisis. Soluciones reguladoras. Indicadores ácido-base. Volumetría ácido-base. Electroquímica. Celdas galvánicas. Serie electroquímica.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación General									
Nombre de la asignatura: Seguridad e Higiene en el Trabajo									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 11C103	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular								
	Bloque: Formación General								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>60</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>60</td></tr></table>	Carga Horaria	60	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	60
Carga Horaria	60								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	60								

Objetivos Generales

- Comprender la importancia de las leyes que contemplan la seguridad e higiene en el trabajo.
- Reconocer situaciones de riesgo y los procedimientos básicos a seguir ante una emergencia.
- Identificar la aplicación de los distintos dispositivos de seguridad en máquinas y herramientas y criterios generales sobre higiene industrial y condiciones de trabajo.

Contenidos Mínimos

Aspectos legales. Ley Nro. 19587/1972 de Higiene y Seguridad en el Trabajo. Decreto Nro. 351/1979 sobre la Reglamentación de la ley 19587/1972. Accidentes. Riesgos Laborales. Lesiones y Daños. Ley Nro. 24557/1995 de Riesgos del Trabajo. Reglamentación. Aseguradora de Riesgos del Trabajo. Medicina Laboral. Prevención y seguridad. Colores y Señales de seguridad. Riesgos corporales. Protección de máquinas y equipos. Sustancias peligrosas. Lucha contra el fuego. Máquinas y herramientas manuales y portátiles. Fuentes contaminantes. Trabajos en altura. Almacenamiento y transporte de cargas. Riesgo eléctrico. Protección personal. Radiaciones. Higiene laboral. Condiciones de trabajo. Carga térmica. Iluminación. Ventilación. Ruidos. Vibraciones. Trabajos confinados. Ergonomía. Orden y limpieza. Contaminación ambiental laboral y calidad de aire. Tratamiento de residuos. Desagües industriales. Aplicación de la ley y sus normas en lugares de trabajo, depósitos de insumos, pañol de herramientas y parque de vehículos. Gestión laboral. Organización y administración. Gestión de riesgos. Estadísticas generales. Investigación de accidentes. Organización laboral. Prácticas profesionales seguras.

Área: Formación de Fundamento**Nombre de la asignatura:** Metrología y Representación Gráfica**Docente a cargo:****Equipo docente:****Código:** 11C104**Régimen de cursada:** Anual**Créditos:** ---**Espacio Curricular****Bloque:** Formación de Fundamento

Carga Horaria	60
Hs. Teórico	---
Hs. Práctico	---
Hs. TP	60

Objetivos Generales

- Relacionar las distintas unidades utilizadas en los sistemas de medidas internacionales.
- Operar distintos tipos de instrumentos de medición.
- Aplicar las normas y prescripciones vigentes para las representaciones gráficas.

Contenidos Mínimos

Metrología. Definición. Sistema Métrico Decimal, (S.M.D.). Sistema Métrico Legal Argentino (S.I.M.E.L.A.), Sistema Internacional (S.I.). Cálculos, conversiones y reducciones entre sistemas de unidades. Longitud. Superficie. Volumen. Tiempo. Velocidad. Aceleración. Consumo de combustible. Temperatura. Trabajo. Potencia. Energía. Sistema de medición angular (Sistema Sexagesimal. Sistema Circular. Sistema Radial. Sistema Milésimo Artillero). Tornillos y bulones. Dimensiones. Lecturas de roscas. Generalidades. Roscas Whitworth. Roscas métricas. Tablas. Formas constructivas de tornillos. Herramientas para roscado. Machos. Terrajas. Instrumentos de medición. Conceptos de apreciación. Diferencia entre precisión y exactitud. Calibre vernier. Tipos de calibres y sus usos. Mediciones prácticas. Micrómetro. Tipos de micrómetros y sus usos. Alesómetros. Goniómetros. Utilidades y cuidados en los instrumentos. Calibres fijos y regulables. Calibres anillo y tapón. Calibre regulable tipo herradura. Paquete de galgas. Sondas. Representación gráfica. Normalización. Aplicación práctica de las normas en el dibujo técnico. Normas IRAM. Formatos (IRAM 4504). Rótulos (IRAM 4508). Líneas en el dibujo técnico (IRAM 4502). Caligrafía técnica (IRAM 4503). Escalas en representación mecánicas (IRAM 4505). Representación de vistas método ISO "E" (IRAM 4501). Acotaciones (IRAM 4513). Representación de roscas y tornillos (IRAM 4520). Representación de perspectivas (IRAM 4540). Secciones y cortes (IRAM 4509).

Área: Formación de Fundamento			
Nombre de la asignatura: Tecnología Mecánica I			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 11C105	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	120
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación de Fundamento	Hs. TP	120

Objetivos Generales

- Operar en el mecanizado por arranque de viruta mediante el uso de herramientas manuales y máquinas.
- Aplicar los distintos métodos de forjado, de acuerdo con las propiedades de los materiales a trabajar.
- Operar en la soldadura con material de aporte.

Contenidos Mínimos

Metodología y medición. Ajuste. Herramientas. Limas: clasificación: Formas. Grado de corte. Picado. Elementos para el trazado mecánico. Aserrado manual. Roscado manual. Agujereado. Limado. Formas y modos de empleo. Trazado mecánico. Aserrado manual. Roscado manual. Herramientas para mecanizado. Herramientas manuales. Amoladoras. Agujereadoras. Modos de empleo. Operaciones básicas. Limadoras. Tipos. Principio de funcionamiento. Método de trabajo. Operaciones fundamentales. Selección y preparación de la herramienta de corte. Tornos. Tipos. Principio de funcionamiento. Método de trabajo. Operaciones fundamentales. Selección y preparación de la herramienta de corte. Normas de seguridad y mantenimiento. Selección del material de acuerdo con la tarea a realizar. Tratamientos de los metales. Tipos de tratamientos. Uso de herramientas y elementos. Propiedades físicas y mecánicas de los materiales. Trabajos con aceros por impacto en frío y caliente. Soldadura con material de aporte. Tipos. Principio de funcionamiento de cada uno. Equipos más usuales. Elementos de seguridad y protección personal.

Área: Formación de Fundamento									
Nombre de la asignatura: Técnicas de Arsenales I									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 11C106	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular Bloque: Formación de Fundamento								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>60</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>60</td></tr></table>	Carga Horaria	60	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	60
Carga Horaria	60								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	60								

Objetivos Generales

- Identificar normas, procedimientos y flujogramas de todos los registros y formularios necesarios para la administración del abastecimiento y mantenimiento de los efectos de arsenales.
- Operar en la confección de la documentación propia de especialidad.
- Identificar normas y procedimientos a seguir durante las inspecciones de los efectos de arsenales.

Contenidos mínimos

Sistemas, registros y procedimiento correspondientes a las actividades de abastecimiento. Bases doctrinarias para el abastecimiento: ciclo de los efectos de Arsenales. Efectos no regulados y regulados. Abastecimiento: órdenes de provisión. Transferencia y baja. Notas de provisión. Recibo. Entrega y Crédito. Inventarios. Libro Cargo de Arsenales. Abastecimiento para el mantenimiento. Sistemas, registros y procedimiento correspondientes a las actividades de mantenimiento. Terminología y simbología. Bases doctrinarias para el mantenimiento. Mantenimiento orgánico: concepto. Formularios. Sistema registro de efectos. Objeto, responsabilidades. Sistemas para el registro de antecedentes de los efectos finales de arsenales. Inspecciones. Tipos de inspecciones. Equipo de inspección. Confecciones de actas. Informes técnicos. Planilla de cargos. Actuaciones de justicia militar e informes técnicos.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación General	
Nombre de la asignatura: Física	
Docente a cargo:	
Equipo docente:	
Código: 11C107	Régimen de cursada: Anual
Créditos: ---	Espacio Curricular
	Bloque: Formación General
Carga Horaria	60
Hs. Teórico	---
Hs. Práctico	---
Hs. TP	60

Objetivos Generales

- Identificar las magnitudes físicas y sus unidades relacionadas.
- Comprender las leyes de la física newtoniana referidas a la estática, cinemática y dinámica.
- Aplicar leyes de la física en la resolución de situaciones problemáticas propias de la especialidad.

Contenidos Mínimos

Magnitudes y medidas. Conceptos y diferencias. Magnitudes escalares. Unidades de medidas en los principales sistemas. Magnitudes vectoriales. Unidades de medidas en los principales sistemas. Longitud, peso y volumen. Magnitudes derivadas. Conversiones entre sistemas. Mecánica. Estática: ley de Newton. Estática: fuerzas. De contacto. De acción a distancia. Fuerza normal. Ley de Hooke. Diagramas de fuerza. Estática de la partícula en dos y tres dimensiones. Torque. Cinemática: movimiento general. Movimiento unidimensional y bidimensional. Movimiento relativo. Segunda ley de Newton. Aplicaciones. Velocidad. Rapidez. Aceleración. Análisis vectorial. Tipos de movimientos: movimiento rectilíneo uniforme (MRU). Parámetros. Movimiento variado (MRUV). Aceleración. Velocidad final. Velocidad Instantánea desde el cálculo diferencial. Ecuaciones para el cálculo de parámetros. Aplicaciones al estudio de la parábola de tiro. Movimiento oscilatorio armónico (MOA). Velocidad tangencial. Velocidad angular.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Tecnología de las Armas			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 111108	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	120
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Teórico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. Práctico	---
	Orientación: Armamento Liviano	Hs. TP	120

Objetivos Generales

- Comprender el funcionamiento de los distintos sistemas del material.
- Identificar procedimientos básicos de mantenimiento y reparación del material.
- Adquirir destrezas para la ejecución de tareas propias del taller de armería.

Contenidos Mínimos

Reseña histórica de las armas de fuego. Propulsores balísticos, iniciadores y sistemas. Velocidad inicial y de fuego. Pólvora: composición química. Pólvoras. Iniciadores y fulminantes. Municiones. Cartuchos de armas portátiles. Aparatos de puntería. Distintos tipos. Rayado de los cañones. Tipos de rayado. Paso. Ángulo. Flanco y Contra flanco. Instrumentos de medición y observación. Sistemas de armas automáticas a toma de gases en un punto del cañón. Armas automáticas. Mecánica descriptiva: partes. Conjuntos y subconjuntos. Tecnología de funcionamiento: mecanismos automáticos. Toma de gases en un punto del cañón. Técnicas de operación: manejo. Seguridad en el manejo. Armas de repetición. Mecánica descriptiva: partes. Conjuntos y subconjuntos. Tecnología de funcionamiento: mecanismos de repetición. Técnicas de operación: manejo. Seguridad en el manejo. Sistemas de armas a repetición. Sistemas de armas de avancarga con proyectiles explosivos. Morteros: mecánica descriptiva. Partes. Conjuntos y subconjuntos. Tecnología de funcionamiento: tiro manual. Tiro automático. Técnicas de operación: manejo. Seguridad en el uso.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Armamento Liviano I			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 111109	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	120
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. TP	120
	Orientación: Armamento Liviano		

Objetivos Generales

- Identificar los principios de funcionamiento de los sistemas de armas portátiles.
- Operar en la detección y reparación de fallas en armas portátiles.
- Aplicar, en la práctica profesional, normas de seguridad y mantenimiento del armamento.

Contenidos Mínimos

Sistema de funcionamiento de las armas. Armas de carga y tiro simple. Armas de simple acción y doble acción. Arma de repetición. Armas de carga múltiple. Armas automáticas. Sistemas de armas automáticas. Gases producto de la deflagración: aprovechamiento. Cierre libre y calzado. Cañón fijo y cierre móvil. Cañón y cierre móvil. Retardo de apertura de recámara. Clasificación según el sistema de tiro. Retroceso. Refrigeración. Normas generales de mantenimiento y conservación del armamento. Normas generales de mantenimiento del armamento portátil. Distribución del armamento. Organización y limpieza. Mantenimiento de combate. Limpieza antes, durante y después del tiro. Sistemas de armas de carga y tiro simple. Sistemas de armas para hostigamiento. Mecánica descriptiva. Operación y funcionamiento. Técnicas operativas para el montaje y desmontaje integral. Incidentes técnicos en el tiro. Detección y métodos de reparación. Sistemas de armas automáticas de tiro simple cañón y cierre móvil. Sistemas de armas de puño de dotación individual. Mecánica descriptiva. Operación y funcionamiento. Técnicas operativas para el montaje y desmontaje. Incidentes técnicos en el tiro. Detección y métodos de reparación. Sistemas de armas automáticas de tiro ametrallador selectivo. Sistemas de armas livianas de asalto: subfusiles. Mecánica descriptiva. Operación y funcionamiento. Técnicas operativas para el montaje y desmontaje. Incidentes técnicos en el tiro. Detección y métodos de reparación.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Tecnología de Artillería I			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 112108	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	120
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. TP	120
	Orientación: Material de Artillería		

Objetivos Generales

- Distinguir los diversos componentes de una pieza de artillería.
- Identificar los mecanismos presentes en piezas de artillería.
- Conocer procedimientos de montaje y desmontaje del material de artillería.

Contenidos Mínimos

Característica de los materiales. Definición. Clasificación de la artillería. Clasificación general. Artillería de campaña. Artillería autopropulsada. Artillería de los vehículos de combate. Artillería antiaérea. Características generales de cada sistema. Cualidades tácticas de la artillería. Potencia. Movilidad. Cadencia de tiro. Criterios de protección. Mecanismo de puntería. En altura. Descripción de los elementos componentes. Soporte del goniómetro y sistema de alza. Nivel para la puntería en altura. Carros soportes del goniómetro. En dirección. Descripción de los elementos componentes. Ocular giratorio. Corona azimutal superior. Corona azimutal inferior. Mecanismo de puntería directa. Cierres. Funciones: obturación. Extracción de vaina. Ignición de la carga de proyección. Soporte de los esfuerzos de los gases. Línea elástica. Vínculo elástico. Freno de tiro. Compensador automático de líquido. Recuperador hidroneumático. Afuste. Plataforma. Flechas. Elementos para el rodado. Tubos. Descripción. Perfil interior: recámara. Cono de unión. Cono de forzamiento. Ánima rayada. Aparato de puntería.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Artillería I			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 112109	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	120
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Teórico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. Práctico	---
	Orientación: Material de Artillería	Hs. TP	120

Objetivos Generales

- Interpretar los principios básicos de funcionamiento de los distintos sistemas del material de Artillería.
- Ejecutar los procedimientos básicos de mantenimiento y reparación del material.
- Aplicar normas de seguridad y mantenimiento del material de artillería.

Contenidos Mínimos

Materiales de uso en la artillería. Niveles de mantenimiento. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento correctivo. Distribución del material. Organización y limpieza. Limpieza antes, durante y después del uso. Métodos de mantenimiento en el material de artillería: mecanismos de puntería. En altura. Soporte del goniómetro y sistema de alza. Nivel para la puntería en altura. Carros soportes del goniómetro. En dirección. Descripción de los elementos componentes. Ocular giratorio. Corona azimutal superior. Corona azimutal inferior. Mecanismo de puntería directa. Cierres. Revisión de sistemas y criterios de operación de: obturación. Extracción de vaina. Soporte de los esfuerzos de los gases. Línea elástica. Vínculo elástico. Freno de tiro. Compensador automático de líquido. Recuperador hidroneumático. Afuste. Plataforma. Flechas. Elementos para el rodado. Tubos. Perfil interior: Recámara. Cono de unión. Cono de forzamiento. Ánima rayada.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Tecnología de Óptica I			
Docente a cargo: ---			
Equipo docente: ---			
Código: 113108	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	120
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. TP	120
	Orientación: Óptica y Aparatos de Precisión		

Objetivos Generales

- Comprender los criterios de funcionamiento básico de equipos ópticos e instrumental de Geodesia.
- Identificar las partes constitutivas de equipos ópticos y de geodesia.
- Analizar la composición de instrumentos de la especialidad desde el punto de vista de la mecánica.

Contenidos Mínimos

Miras telescópicas. Mira telescópica 3-9x40 nomenclatura. Sistema objetivo. El zoom. Visión. Visión monocular y binocular. Conceptos relativos. Objetos cercanos y lejanos en un mismo plano. Resultado de la visión de ambos ojos. Profundidad de Campo. La estereoscopia. Distancia interpupilar. Instrumentos de observación. Monocular. Análisis óptico. Método técnico de la construcción del monocular. Análisis mecánico de la construcción del monocular. Anteojo binocular. Nomenclatura. El ocular. Sistema enderezador y de prismas. El retículo. El objetivo. Forma de realizar el centrado. Mantenimiento y almacenamiento. Anteojos acodados. Nomenclatura. El sistema de cabeza. El objetivo. Sistema de base. El ocular. Iluminación. Paralaje con la pieza de artillería. El anteojo de pieza y el de batería. Mantenimiento y almacenamiento. Brújula de mano Lensatic y recta: campo magnético. Método técnico de la construcción. Nomenclatura. El cuadrante. El pivote. Despiece total. Determinación del rumbo. Brújula M 2. Nomenclatura. Cuadrante nivel. Sistema de Freno. El pivote. Puesta en estación. El trípode. Instrumentos de medición. Telémetro de inversión. Nomenclatura. Análisis técnico de la construcción desde el punto de vista de la óptica. Análisis técnico de la construcción desde el punto de vista de la mecánica. Goniómetro brújula. Nomenclatura. Construcción óptica y mecánica. Prismas y lentes. El retículo. Sistema de medición reticular. Iluminación. Sistema de cabeza y alza. Sistema de deriva (horizontal). Reparación y cambio de ambos niveles. La placa base. Tornillos calantes. Puesta en estación. Mantenimiento y almacenamiento.

Área: Formación Específica									
Nombre de la asignatura: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Óptica I									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 113109	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular								
	Bloque: Formación Específica								
	Orientación: Óptica y Aparatos de Precisión								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>120</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>120</td></tr></table>	Carga Horaria	120	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	120
Carga Horaria	120								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	120								

Objetivos Generales

- Comprender los criterios de funcionamiento de los equipos de óptica y sus partes constitutivas.
- Identificar los criterios aplicados en los procesos de mantenimiento, reparación e inspección de sistemas ópticos en equipos blindados.
- Identificar las partes constitutivas de sistemas ópticos de uso en equipos blindados.

Contenidos Mínimos

Taller de óptica. El taller. Iluminación. Distribución de la luz natural y artificial. Distribución de los componentes del taller. Herramientas comunes. Herramientas especiales. Normas de seguridad. Instrumentos ópticos. Clasificación de los instrumentos. Características ópticas. Trípodes. Instrumentos de observación: anteojos monoculares. Desmontaje. Nomenclatura de sus partes. Montaje. Anteojo binocular: desmontaje. Nomenclatura de sus partes. Montaje. Anteojo acodado: desmontaje. Nomenclatura de sus partes. Montaje. Instrumentos ópticos: instrumentos de Medición. Goniómetro: nomenclatura. Unidades angulares. Telémetro de inversión. Placas telemétricas. Niveles: tubular y circular. Brújulas. Instrumentos de puntería. Miras telescópicas: nomenclatura. Identificación de sus partes. Problemas ópticos y mecánicos. Anteojo panorámico. Nomenclatura. Identificación de sus partes. Problemas ópticos y mecánicos. Aparatos de puntería para lanzacohetes: nomenclatura. Identificación de sus partes. Problemas ópticos y mecánicos. Aparato de puntería para mortero: nomenclatura. Identificación de sus partes. Problemas ópticos y mecánicos. Periscopios: periscopio panorámico PERI-RTA. Periscopio PERI-Z-11 A1. Periscopio M 19. Periscopio de observación A.O.P. Periscopio panorámico LRP 2100. Datos técnicos. Nomenclatura. Instalación óptica y fallas. Elementos de mando. Verificación de las partes ópticas. Paralaje. Centrado. Episcopios: nomenclatura. Aparato de dirección de tiro. Emisor de posición en altura. Limitación de contornos en altura. Paralaje. Centrado. Telémetro láser: aparato de puntería TZF-LA. Camino óptico de observación. Camino óptico del láser. Camino óptico de indicaciones. Mantenimiento. Conexión eléctrica. Placas telemétricas. Paralaje. Centrado.

Área: Formación Específica									
Nombre de la asignatura: Tecnología de la Munición I									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 114108	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular								
	Bloque: Formación Específica								
	Orientación: Munición y Explosivos								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>120</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>120</td></tr></table>	Carga Horaria	120	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	120
Carga Horaria	120								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	120								

Objetivos Generales

- Identificar los explosivos de uso en la Fuerza, de acuerdo con su composición, efectos mecánicos y empleo.
- Identificar fórmulas y preparación de cargas para la voladura de los distintos materiales.
- Operar en la identificación y clasificación del material pirotécnico de uso en la fuerza Ejército.

Contenidos Mínimos

Conceptos fundamentales sobre explosivos y componentes de pólvoras y explosivos. Conceptos generales: combustión, deflagración, detonación. Explosivos: clasificación de los explosivos. Tipos de explosivos. Pólvoras negras. Componentes y materias primas. Pólvoras monobásicas "A": Materias primas. Pólvoras Bibásicas "B": Pólvoras coloidales. Materias primas. Pólvoras neutras, progresivas y regresivas. Pólvoras Tribásicas "BD": Pólvoras coloidales, Materias primas. Propulantes: conceptos generales. Propulantes homogéneos moldeados. Propulantes compuestos: orígenes. Explosivos: Características y empleo. Composición. Empleo de los explosivos. Trabajos con explosivos reglamentarios. Voladuras. Destrucción de munición y explosivos reglamentarios: métodos de destrucción. Destrucción en zona de tiro. Documentación reglamentaria para la destrucción. Normas de seguridad. Pirotecnia. Generalidades. Historia. Aplicaciones militares y civiles. Materias primas. Iniciadores. Artificios para la transmisión del fuego. Medidas de seguridad. Artificios para transmitir la detonación. Cordones detonantes. Producción de humos pirotécnicos. Producción de humos para uso militar. Aplicación de la pirotecnia a la munición. Munición de armas portátiles. proyectiles de armas pesadas. Munición con agresivos químicos. Características y construcción. Mantenimiento y conservación.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Munición y Explosivos			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 114109	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	120
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Teórico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. Práctico	---
	Orientación: Munición y Explosivos	Hs. TP	120

Objetivos Generales

- Identificar características distintivas de la munición para armas portátiles, la munición de artillería en campaña y de defensa aérea, y los explosivos de uso en la Fuerza.
- Comprender los criterios fundamentales para aplicar en el almacenamiento, transporte y empleo de explosivos.
- Conocer las normas prescriptas en la Fuerza para la instalación de un polvorín y las tareas en los depósitos.

Contenidos Mínimos

Munición para armas portátiles: clasificación. Cargas huecas. Munición para cañones hasta 20 mm. Granadas de mano. Granadas para fusil. Munición de artillería de campaña. Clasificación según su efecto. Clasificación según su integración. Identificación. Munición para artillería de defensa aérea. Características técnicas y de fabricación. Datos técnicos. Mantenimiento. Catalogación. Codificación y clasificaciones de la munición: introducción. Conceptos generales. Definiciones. Ensamblado. Balas o proyectiles. Espoletas: acción final. Porta sebos: métodos. Granadas. Documentos que regulan las actividades con efectos Clase V (munición y explosivos) y V (A) (munición y explosivos para aeronaves) según el ciclo de abastecimiento. Regulaciones vigentes para munición: introducción. Regulaciones que determinan los distintos niveles de abastecimiento para el consumo. Control del consumo y disposición final de los efectos clase V. Responsabilidades. Conceptos generales. Misiones del personal. Normas para la instalación de un polvorín. Características y detalles constructivos. Clasificación del material por su peligrosidad. Tablas de distancias de seguridad. Almacenamiento del material.

Área: Formación General**Nombre de la asignatura:** Inglés II**Docente a cargo:****Equipo docente:****Código:** 11C201**Régimen de cursada:** Anual**Créditos:** ---**Espacio Curricular:**
Bloque: Formación General

Carga Horaria	60
Hs. Teórico	---
Hs. Práctico	---
Hs. TP	60

Objetivos Generales

- Determinar las elecciones lingüísticas teniendo en cuenta roles y reglas de comportamiento, en relación con acciones presentes, pasadas y futuras.
- Desarrollar una actitud crítica para seleccionar el tipo de estructura lingüística adecuada a la circunstancia comunicativa.
- Comunicarse eficazmente en contextos profesionales y no profesionales.

Contenidos Mínimos

Estructuras de existencia (*there is/ there are*): lugares y partes de la ciudad. Preposiciones de lugar: *next to, opposite, behind*, etc. Instrucciones de ubicación (*Directions*): conectores. Forma imperativa. Vocabulario relacionado con mapas e instrucciones de ubicación. Vocabulario técnico: *weapons-firearms- history and technical development of weapons – shotguns*. Pasado simple del verbo Ser/Estar (*Was/Were*): Forma afirmativa, negativa e interrogativa. Adverbios del pasado. Descripción de acciones pasadas: preposiciones de tiempo: *at/in/on*. Conectores de acciones consecutivas: *first, then, finally*, etc. Vocabulario técnico: *rifles - anti-tank rifles, anti-material rifles- assault rifles*. Planes para el futuro (*Going to form*): Forma afirmativa, negativa e interrogativa. Adverbios de tiempos futuros. Futuro simple (*Will/won't*): Forma afirmativa, negativa e interrogativa. Predicciones. Decisiones instantáneas. Promesas. Contraste entre tiempos futuros. Vocabulario técnico: *machine guns. Barrels and muzzle attachments, magazines, drums, belts and clips*. Integración de tiempos verbales presentes, pasados y futuros. Vocabulario técnico: *finishes*.

Área: Formación de Fundamento			
Nombre de la asignatura: Técnicas de Arsenales II			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 11C202	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	60
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Teórico	---
	Bloque: Formación de Fundamento	Hs. Práctico	---
		Hs. TP	60

Objetivos Generales

- Aplicar criterios sobre el abastecimiento y mantenimiento de los efectos de arsenales en actividades de la especialidad.
- Comprender la importancia de la aplicación de las prescripciones del régimen funcional para la administración de efectos de la Fuerza.
- Operar en la gestión del sistema digital de efectos de arsenales en actividades propias de la especialidad.

Contenidos Mínimos

Utilización del Sistema Digital de Gestión de Efectos de Arsenales (SIDIGEA). Uso del sistema como usuario autorizado. Acciones permitidas. Acciones restringidas. Criterios de búsqueda. Documentos de interés. Filtros. Obtención de datos sobre abastecimiento. Gestión de movimiento de cargos. Consideraciones de abastecimiento y control patrimonial. Confección, según lo prescripto en el régimen de Arsenales en vigencia de: órdenes de provisión. Transferencia y baja. Notas de provisión. Recibo. Entrega y crédito. Inventarios. Libro Cargo de Arsenales. Terminología, doctrina y proceso de la orden de mantenimiento. Confección, según lo prescripto en el régimen de Arsenales en vigencia de: formularios. Tabla de distribución de tareas. Confección de formularios de pedido de mantenimiento. Gestión del sistema registro de efectos: libro registro de equipos. Prontuarios. Terminología, doctrina y proceso de la orden de consumo de munición.

Área: Formación de Fundamento**Nombre de la asignatura:** Tecnología Mecánica II**Docente a cargo:****Equipo docente:****Código:** 11C203**Régimen de cursada:** Anual**Créditos:** ---**Espacio Curricular****Bloque:** Formación de Fundamento

Carga Horaria	120
Hs. Teórico	---
Hs. Práctico	---
Hs. TP	120

Objetivos Generales

- Adquirir destrezas en los procesos de torneado y fresado de piezas.
- Operar en la unión de metales por medio de la soldadura de arco voltaico.
- Identificar materiales utilizados en procesos térmicos y termoquímicos.

Contenidos Mínimos

Tornos. Tornos copiadores, revólver, automáticos y de control numérico. Partes constitutivas. Modos de empleo. Herramientas para el mecanizado. Operaciones fundamentales y especiales. Torneados cilíndricos. Refrentado. Taladrado. Mandrilado. Roscado. Conos. Ranurado. Escariado. Moleteado. Normas de seguridad y elementos de protección personal. Mecanizado de piezas. Selección de materiales según la pieza a mecanizar. Fresadoras. Origen, evolución y tipología. Partes constitutivas. Modos de empleo. Herramientas para el mecanizado. Operaciones fundamentales y especiales. Selección de la pieza de partida, dimensionamiento. Selección y preparación de las herramientas de corte. Montaje real en máquina. Mecanizado de pieza. Verificación de resultado con instrumentos de medición. Normas de seguridad y elementos de protección personal. Equipos de soldadura por arco voltaico. Elementos que componen un equipo de soldadura de arco eléctrico con electrodo recubierto. Modo de empleo. Componentes. Mantenimiento. Normas de higiene y seguridad. Selección de tipo de soldadura de acuerdo con la tarea asignada. Características de las soldaduras por arco voltaico. Tratamientos térmicos y termoquímicos en armas. El temple, el carburizado, el tratamiento térmico por inducción, la nitruración y el endurecimiento por envejecimiento. Herramientas y elementos de uso. Tratamientos superficiales. Pavonado. Fosfatado. Cromado. Niquelado. Cincado. Medición y control Dureza: método Brinell. Método Rockwell. Aplicación de distintas técnicas y ensayo. Normas de seguridad y mantenimiento.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Física Aplicada al Armamento Liviano			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código 111204	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	60
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular:	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. TP	60
	Orientación: Armamento Liviano		

Objetivos Generales

- Comprender las leyes físicas que se evidencian en el funcionamiento de las armas de fuego.
- Analizar el funcionamiento de circuitos eléctricos.
- Analizar el funcionamiento de dispositivos hidrostáticos e hidrodinámicos.

Contenidos Mínimos

Dinámica: principio de acción y reacción. Principio del péndulo balístico. Principio de inercia. Mecánica aplicada. Rozamiento. Trayectoria de proyectil en tubo. Resistencia al avance. Trabajo y energía. Trabajo realizado por una fuerza. Teorema del trabajo-energía cinética. Energía potencial. Conservación de la energía mecánica. Potencia. Equilibrio termodinámico. Temperatura. Introducción. Sistemas termodinámicos. Variables termodinámicas. Procesos termodinámicos. Temperatura. Principio cero de la termodinámica. Primer principio de la termodinámica. Calor. Capacidad calorífica. Calor específico. Calor molar. Calor: Dilatación de sólidos. Efectos en el diámetro. Trabajo en un sistema termodinámico. Segundo principio de la termodinámica. Enunciados del segundo principio de la termodinámica. Máquinas térmicas. Ciclo de Carnot. Rendimiento. Entropía.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Armamento Liviano II			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 111205	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	180
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Teórico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. Práctico	---
	Orientación: Armamento Liviano	Hs. TP	180

Objetivos Generales

- Operar en actividades de mantenimiento, inspección y recuperación del armamento portátil.
- Operar en actividades de control, parámetros balísticos y reglajes de funcionamiento teniendo en cuenta las normas reglamentarias de seguridad en el armamento portátil.
- Aplicar las normas de seguridad prescriptas para las tareas sobre armamento de uso en la Fuerza.

Contenidos Mínimos

Cañones de las armas de fuego. Estado interior. Detección y clasificación de desgastes: normales. Anormales. Control y reglaje del armamento. Comprobación balística. Condiciones de las armas. Organización del tiro de comprobación. Calibrado. Prueba de anclaje. Ejecución del calibrado. Inspecciones de estado del armamento. Informes técnicos. Mantenimiento preventivo, accesorios y reparación. Prácticas tecnológicas para la modificación del armamento. Mantenimiento correctivo y reparación anual del armamento. Diseño y tecnología de los cañones de las armas de fuego. Técnicas de control y reglaje del armamento. Control y reglaje. Método para la corrección de aparatos de puntería. Análisis de las disposiciones de seguridad antes de comenzar el tiro de comprobación balística. Responsabilidades. Comunicaciones. Lubricantes y material de limpieza del armamento. Lubricantes reglamentarios. Accesorios y materiales. Herramientas especiales. Lineamiento doctrinario de las inspecciones técnicas. Conceptos reglamentarios. Normas vigentes: presentación. Control. Documentación. Fundamentos tecnológicos de los informes técnicos. Confección del informe técnico. Documentación a confeccionar. Normas de ejecución. Misión. Examen anual. Normas de ejecución. Reparación de las armas. Mantenimiento correctivo del armamento. Criterios.

Área: Formación Específica**Nombre de la asignatura:** Munición de Armas Portátiles**Docente a cargo:****Equipo docente:****Código:** 111206**Régimen de cursada:** Anual**Créditos:** ---**Espacio Curricular****Bloque:** Formación Específica**Orientación:** Armamento Liviano

Carga Horaria	180
Hs. Teórico	---
Hs. Práctico	---
Hs. TP	180

Objetivos Generales

- Identificar las características de la munición para armas portátiles de dotación en la fuerza, según tipo bala o proyectil, vaina, efectos terminales y nomenclatura.
- Conocer la clasificación, condiciones adecuadas de guarda, conservación y mantenimiento de los cartuchos.
- Comprender el tipo de fallas causadas por el empleo de cartuchos con vida útil vencida y/o en mal estado de conservación.

Contenidos Mínimos

Concepto de munición. Criterios de clasificación de la munición. Historia y evolución de la munición de empleo en armas portátiles, para calibres de hasta 20 mm. Distintos tipos de cartuchos empleados en el armamento de Ejército. Características balísticas. Proceso de fabricación, recepción y control de cartuchos hasta 20 mm. Balística de efectos. Efectos causados por el ciclaje térmico, la humedad y la radiación solar en los cartuchos de armas portátiles. Análisis de fallas. Criterios de calidad aplicables a la munición. Concepto de defecto principal y secundario: sus efectos sobre las armas automáticas. Concepto de vida útil de los cartuchos. Ensayos de recepción. Normas técnicas de Fabricaciones Militares (FM), relativas a la recepción y *packaging*. Mantenimiento, medidas de seguridad.

Área: Formación Específica									
Nombre de la asignatura: Sistemas Integrados de las Armas									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 111207	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular								
	Bloque: Formación Específica								
	Orientación: Armamento Liviano								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>60</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>60</td></tr></table>	Carga Horaria	60	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	60
Carga Horaria	60								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	60								

Objetivos Generales

- Identificar armamentos integrados de uso en elementos blindados y en aeronaves.
- Operar herramientas para reparaciones de los afustes y el armamento.
- Interpretar planos de circuitos hidráulicos.

Contenidos Mínimos

Armamento del Vehículo de Combate de Transporte de Personal (VCTP) - Vehículo de Combate Transporte de Mortero (VCTM). Armamento principal. Cañón Calibre 20 mm RH 202 Rehinmetall. Identificación de partes: conjuntos. Subconjuntos. Funcionamiento: carga. Descarga. Desarme del cañón para mantenimiento. Cañón calibre 20 mm Oerlikon KAD B 19. Identificación de partes: conjuntos. Subconjuntos. Funcionamiento: carga. Descarga. Desarme del cañón para mantenimiento. Mortero calibre 120 mm. Identificación de partes: conjuntos. Subconjuntos. Funcionamiento: carga. Descarga. Desarme del cañón para mantenimiento. Armamento secundario: ametralladora MAG de Torre TPA. Munición. Tipos. Torre para cañón. Conjuntos. Subconjuntos. Funcionamiento. Munición. Mortero 120 mm VCTM. Armamento de aviación. Armamento portátil de dotación de helicópteros. Armas. Funcionamiento. Reconocimiento de partes: conjuntos. Subconjuntos. Afustes. Descripción. Funcionamiento. Reconocimiento de las partes. Munición. Circuitos hidráulicos. Dispositivos hidráulicos. Sistemas de control hidráulico.

Área: Formación de Fundamento			
Nombre de la asignatura: Física Aplicada a la Artillería			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 112204	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	60
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular:	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación de fundamento	Hs. TP	60
	Orientación: Material de Artillería		

Objetivos Generales

- Comprender las leyes que explican el comportamiento de proyectiles en piezas de artillería.
- Analizar el funcionamiento de circuitos eléctricos.
- Analizar el funcionamiento de dispositivos hidrostáticos e hidrodinámicos.

Contenidos Mínimos

Electricidad y magnetismo: campo eléctrico. Potencial. Capacitores. Corriente eléctrica. Intensidad de corriente. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Campo magnético. Electromagnetismo. Dinámica: principio de acción y reacción. Principio de inercia. Trabajo y energía. Trabajo realizado por una fuerza. Teorema del trabajo-energía cinética. Energía potencial. Conservación de la energía mecánica. Potencia. Equilibrio termodinámico. Temperatura. Introducción. Sistemas termodinámicos. Variables termodinámicas. Procesos termodinámicos. Temperatura. Principio cero de la termodinámica. Primer principio de la termodinámica. Calor. Capacidad calorífica. Calor específico. Calor molar. Calor: dilatación de sólidos. Efectos en el diámetro. Trabajo en un sistema termodinámico. Segundo principio de la termodinámica. Enunciados del segundo principio de la termodinámica. Dispositivos hidrostáticos: fluidos. Fuerza y presión. Teorema general de hidrostática. Principio de Pascal. Vasos comunicantes. Principio de Arquímedes. Dispositivos hidrodinámicos. Líquidos ideales y reales. Teorema de Torricelli. Flujo laminar. Flujo turbulento. Teorema de Bernoulli. Acción y reacción en el movimiento de fluidos.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación Específica									
Nombre de la asignatura: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Artillería II									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 112205	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular								
	Bloque: Formación Específica								
	Orientación: Material de Artillería								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>180</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>180</td></tr></table>	Carga Horaria	180	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	180
Carga Horaria	180								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	180								

Objetivos Generales

- Identificar particularidades del material de artillería de campaña, de defensa aérea, autopropulsada y del área de cohetería provista en la Fuerza.
- Conocer características propias del material de artillería de uso en tanques y vehículos.
- Aplicar criterios técnicos propios de la especialidad en el mantenimiento preventivo del material de artillería.

Contenidos Mínimos

Artillería de campaña: Obús 105 mm L14/10. Oto Melara. Cñ.155mm L33. SOFMA / CITER remolcado. Cañón 75mm L40 Bofors remolcado. Características de los materiales. Funcionamiento. Preparación para el tiro de artillería. Artillería antiaérea: cañón 20mm Oerlikon Flab Kan. Cañón 35 mm L90 Oerlikon Bitubo. Cañón 30 mm L75 Hispano Suizo. Características de los materiales. Funcionamiento. Preparación para el tiro de artillería. Artillería autopropulsada: VCA 155mm L41 Palmaria. VC AMX 155 mm L33 (F3). Características de los materiales. Funcionamiento. Preparación para el tiro de artillería. Tanque liviano: VC TAM AMX 13. Cañón 105mm L44 / SK 105. VC TAN Panhard. Cañón 90 mm. Características de los materiales. Funcionamiento. Preparación para el tiro de artillería. Tanque mediano: VC TAM Cañón 105mm. VCTP Cañón 20 mm. Coheteras sobre vehículos: Slam Pampero 105 mm. A/S CP 30. Coheteras sobre aeronaves: Albatros 70 mm. Cohetera 105 MM "Yaguareté". Cohetera 70 MM-18 bocas "Harry". Características de los materiales. Funcionamiento. Preparación para el tiro de artillería. Mantenimiento preventivo. Antes del tiro. Durante el tiro. Después del tiro.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Tecnología de Artillería II			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 112206	Régimen de cursada: Anual		
Créditos: ---	Espacio Curricular	Carga Horaria	180
	Bloque: Formación Específica	Hs. Teórico	
	Orientación: Material de Artillería	Hs. Práctico	
		Hs. TP	180

Objetivos Generales:

- Distinguir características técnicas del material de artillería en sus variantes Campaña, Antiaérea, Blindados y Autopropulsada.
- Ejecutar actividades de Inspección previa, puesta en servicio, verificaciones de seguridad e Inspecciones periódicas.
- Comprender la importancia de observar las medidas de seguridad prescriptas en todas las operaciones vinculadas con el Material de artillería.

Contenidos Mínimos

Sistemas de armas. Definición. Clasificación general. Características generales de cada sistema. Componentes: boca de fuego, sistema de cierre, freno de boca, evacuador de gases. Principio de funcionamiento. Tabla de fallas, mantenimiento. Tubo. Bloque porta culata. Freno de boca. Mecanismo de puntería en altura. Mecanismo de puntería en dirección. Mecanismo de puntería directa. Blindados: sistemas electrohidráulicos de puntería. Bloqueos, freno magnético. Acumuladores y equilibradores hidroneumáticos. Sistema de disparo. Modo eléctrico y mecánico. Armado y desbloqueo del mecanismo de seguridad. Características de los materiales. Funcionamiento. Preparación para el tiro de artillería. Sistemas de freno y recuperador. Controles previos. Medición de la presión, empleo de manómetro. Completamiento de niveles, purga. Procedimiento para falsa entrada en batería. Artillería antiaérea: mecanismos automáticos de carga. Sistemas de nivelación manual y automático. Características de los materiales. Funcionamiento. Modos de disparo. Preparación para el tiro de artillería.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Munición de Artillería			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 112207	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	60
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. TP	60
	Orientación: Material de Artillería		

Objetivos Generales

- Identificar la conformación y usos de la munición de artillería.
- Conocer técnicas especiales para el almacenamiento y transporte de la munición de artillería.
- Comprender la importancia de aplicar las medidas de seguridad prescriptas para el uso del material de artillería.

Contenidos Mínimos

Características y nomenclatura de la munición de artillería. Técnicas de almacenamiento de los explosivos. Elementos compatibles. Elementos incompatibles. Lugares básicos de almacenamiento. Seguridad. Medidas a adoptar. Seguridad contra incendios. Seguridad física. Responsables del control. Vida útil. Determinación de la vida útil de los explosivos. Abastecimiento en función de la vida útil. Estudio de prolongación de vida útil. Polvorines. Características de los polvorines reglamentarios. Técnicas de transporte de explosivos. Generalidades. Medios de transporte. Automotor. Ferroviario. Marítimo. Aéreo. Seguridad. Medidas a adoptar en cada modo de transporte. Carga y descarga. Acondicionamiento y embalaje de explosivos. Características de las tareas de carga y descarga. Controles de seguridad.

Área: Formación Específica									
Nombre de la asignatura: Física Óptica									
Docente a cargo: ---									
Equipo docente: ---									
Código: 113204	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular:								
	Bloque: Formación Específica								
	Orientación: Óptica y Aparatos de Precisión								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>60</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>60</td></tr></table>	Carga Horaria	60	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	60
Carga Horaria	60								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	60								

Objetivos Generales

- Comprender las leyes básicas de la óptica geométrica y de la óptica física.
- Aplicar principios de la óptica en el estudio de marcha de rayos en espejos y lentes.
- Identificar lentes y prismas y su función en equipos de la especialidad.

Contenidos Mínimos

Óptica geométrica: sensaciones luminosas. Cuerpos luminosos e iluminados. Cuerpos transparentes, opacos y traslúcidos. Propagación rectilínea de la luz. Cámara oscura. Velocidad de propagación de la luz. Reflexión de la luz: difusión y reflexión. Leyes de reflexión. Espejos planos. Imágenes. Campo de un espejo. Espejos en ángulo. Espejos paralelos. Refracción de la luz: leyes de refracción. Índice de refracción absoluto y relativo. Láminas de caras paralelas. Ángulo límite. Reflexión total. Espejismo. Refracción atmosférica. Prisma óptico. Prisma de reflexión total. Lentes convergentes y divergentes: lentes delgadas. Lentes convergentes. Imagen de un objeto. Fórmula de los focos conjugados. Potencia de una lente. Lentes divergentes. Óptica física: descomposición de la luz. Colores simples. Recomposición de la luz. Color de los cuerpos. Colores complementarios. Espectroscopía. Espectros de emisión y absorción. Bandas de Fraunhofer. Análisis espectral. Nociones de óptica física. Laser: concepto de fotón. Emisión de Luz espontánea y estimulada. Concepto del Laser. Aplicación del Laser. Riesgo del Laser.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Óptica II			
Docente a cargo: ---			
Equipo docente: ---			
Código: 113205	Régimen de cursada: Anual		
Créditos: ---	Espacio Curricular	Carga Horaria	180
	Bloque: Formación Específica	Hs. Teórico	---
	Orientación: Óptica y Aparatos de Precisión	Hs. Práctico	---
		Hs. TP	180

Objetivos Generales

- Diferenciar instrumentos ópticos de acuerdo con su estructura interna.
- Comprender el funcionamiento de los equipos de goniometría utilizados en la especialidad.
- Operar sobre mantenimiento correctivo, modificación y reparación de equipos ópticos y de equipos de orientación.

Contenidos Mínimos

Técnicas y métodos de mantenimiento de equipos ópticos y de orientación: niveles de mantenimiento. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento correctivo. Instrumentos monoculares. Binoculares y miras. Instrumentos monoculares. Aparatos de puntería. Miras fijas: construcción. Sistema condensador. Mira telescópica 3-9x40: nomenclatura. Sistema óptico. El zoom. Paralaje. Mantenimiento. Anteojos acodados: nomenclatura. Sistema óptico. La cabeza. El ocular y objetivo. El sistema acodado. Detección de anomalías y fallas. Paralelismo con la pieza de artillería. El anteojo de pieza y el de batería. Almacenamiento y mantenimiento. Instrumento binocular: Anteojo 6x30 – 7x50: Nomenclatura. Construcción del sistema ocular. Sistema enderezador. Los prismas. Sistema objetivo. El retículo. Centrado. Mantenimiento y almacenamiento. Anteojo binocular electroóptico. Gafas para visión nocturna: nomenclatura. Sistema óptico. Los objetivos. Almacenamiento. Los oculares. Instrumentos ópticos de 2da y 3ra Generación. Goniometría. Goniómetro brújula. Nomenclatura. Sistema óptico. Sistema mecánico. Sistema de Deriva (horizontal). Placa base. Sistema de niveles. Corrección y cambio. Teodolitos. Nomenclatura. Cambio de niveles. El sistema horizontal y vertical. Sistema óptico. Cuadro de fallas. Puesta en estación. Mediciones. Mantenimiento. Almacenamiento. El trípode. Ajuste.

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Tecnología de Óptica II			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 113206	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	180
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. TP	180
	Orientación: Óptica y Aparatos de Precisión		

Objetivos Generales

- Comprender la composición interna y aplicaciones de instrumentos monoculares y binoculares.
- Aplicar criterios de goniometría para el emplazamiento de equipos de orientación.
- Operar en el desarme y ejecución de tareas preventivas del material de orientación y cuidado de aparatos ópticos de equipos blindados.

Contenidos Mínimos

El taller de óptica. Herramientas especiales. Técnicas y procedimientos para el mantenimiento de aparatos ópticos en vehículos blindados. Visión. Visión monocular. Visión binocular. Mecanismo de visión binocular. Visión estereoscópica. Instrumentos ópticos. Concepto y definición. Clasificación. Características ópticas. Anteojo binocular. Anteos binoculares. Diferencias. Composición de sus partes. Filtros de observación. Campo visual a mil metros de distancia. Anteos Acodados. Tipos. Usos. Características. Desarmado, limpieza de partes y armado de anteos binoculares. Periscopios de observación panorámicos. Mantenimiento preventivo. Mantenimiento correctivo. Goniometría. Goniómetros. Tipos. Usos. Características. Miras telescópicas. Origen. Diseño. Funcionamiento de las miras modernas. Diseño básico de una mira. Objetivo. Retículo. Sistema erector. Campo visual. Aumentos. Laser. Energía. Fotones. Luz incoherente. Luz coherente. Luz laser. Visión Térmica. Concepto. Características. Función y Utilización en los instrumentos. Periscopios. Controles exteriores. Nomenclatura. Componentes: parte superior del periscopio del apuntador. Partes ópticas. Sistema del enfoque del objetivo. Ocular. Movimientos: cambio de aumento. Tensión de servicio. Mediciones con instrumental. Periscopio panorámico. Controles exteriores. Nomenclatura. Componentes: objetivo. Cabeza visual 360 grados. Jefe de tanque. Modo de operación. Cristal diáfano. Sistema ocular. Conjunto de lentes. Movimientos cardánicos. Coordinación. Engranajes. Anteojo de puntería del apuntador. Controles exteriores. Nomenclatura de sus partes. Componentes: estructuras ópticas. Trayecto de los rayos láser. Aparato de puntería ametralladora POPA. Controles exteriores. Nomenclatura de sus partes. Componentes. Cuerpo central: partes constitutivas. Lentes oculares. Sistema eléctrico. Cantidad de contactos básicos. Control de fusibles de corte. Continuidad. Control de los pines de conexión. Mediciones directas: tensión, intensidad de corriente eléctrica.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215** /2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación Específica									
Nombre de la asignatura: Electro Óptica									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 113207	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular								
	Bloque: Formación Específica								
	Orientación: Óptica y Aparatos de Precisión								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>60</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>60</td></tr></table>	Carga Horaria	60	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	60
Carga Horaria	60								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	60								

Objetivos Generales

- Comprender las leyes que se evidencian en circuitos eléctricos.
- Operar en el cálculo y determinación de parámetros de señales eléctricas.
- Comprender el funcionamiento de elementos pasivos y activos empleados en equipos ópticos.

Contenidos Mínimos

Fundamentos de la electricidad. Corriente eléctrica. Intensidad de corriente eléctrica. Potencial. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Reglas de Kirchhoff. Circuitos eléctricos: serie, paralelo y mixto. Clases de corrientes: continua. Alterna. Análisis funcional. Forma de ondas. Ondas eléctricas. Ondas: longitudinales. Transversales. Espectro electromagnético. Parámetros de ondas: período. Frecuencia. Longitud de ondas. Amplitud. Componentes activos y pasivos empleados en equipos de óptica. Componentes pasivos. Resistores. Capacitores: cerámicos. Electrolíticos. Inductores. Componentes activos. Semiconductores. Diodos. Rectificador. Puente rectificador integrado. Zener. Transistores bipolares. PNP. NPN. Diagrama de conexiones eléctricas en equipos de óptica. Diagramas eléctricos. Símbolos de componentes eléctricos. Circuitos eléctricos. Códigos de colores: de cableados. De inductores. De capacitores. De resistores.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215** /2022
Expediente UNDEF N°33/2022**Área:** Formación Específica**Nombre de la asignatura:** Química de los Explosivos**Docente a cargo:****Equipo docente:****Código:** 114204**Régimen de cursada:** Anual**Créditos:** ---**Espacio Curricular**
Bloque: Formación Específica
Orientación: Munición y
Explosivos

Carga Horaria	60
Hs. Teórico	---
Hs. Práctico	---
Hs. TP	60

Objetivos Generales

- Identificar los reactivos y productos de la combustión.
- Comprender la formulación, nomenclatura y clasificación de compuestos orgánicos.
- Reconocer las reacciones de formación de los compuestos orgánicos.

Contenidos Mínimos

El carbono: obtención y propiedades. Compuestos orgánicos: estructura, conceptos fundamentales. Grupos funcionales: estructura, nomenclatura. Isomería: estructural y geométrica. Estereoisomería. Propiedades y usos. Termodinámica y cinética de los compuestos orgánicos. Tipos de reacciones orgánicas. Combustión de los compuestos orgánicos (completa e incompleta). Hidrocarburos y haloalcanos: hidrocarburos saturados (alcanos). Representación. Nomenclatura. Hidrocarburos insaturados (alquenos y alquinos). Representación. Nomenclatura. Hidrocarburos aromáticos. Benceno: estructura y propiedades. Derivados nitrados. Heterociclos aromáticos. Compuestos orgánicos de oxígeno, azufre y nitrógeno. Nomenclatura. Propiedades. Funciones químicas orgánicas nitrogenadas. Aminas y amidas. Nitrilos. Glúcidos. Derivados nitrados. Agresivos químicos. Éteres y Ésteres. Funciones químicas orgánicas oxigenadas. Alcoholes. Nitros derivados. Ácidos carboxílicos y derivados. Aldehídos y cetonas.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215** /2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Administración de la Munición			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 114205	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	180
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Teórico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. Práctico	---
	Orientación: Munición y Explosivos	Hs. TP	180

Objetivos Generales

- Comprender las regulaciones establecidas en el Régimen Funcional de Munición de las Unidades Usuarias y Logísticas.
- Operar en el control e inspección de los efectos para recepción y entrega, así como los movimientos para asegurar el Control Patrimonial.
- Reconocer los distintos modos de transporte, almacenamiento y las formas de destrucción de munición y explosivos.

Contenidos Mínimos

Régimen Funcional de Munición para Unidades Usuarias: introducción. Conceptos Generales. Movimiento de efectos: recepción. Alta. Transferencia. Baja. Disposición final. Documentos principales: objeto, llenado, ruta, disposición. Documentos auxiliares: objeto, llenado, ruta y disposición. Diagramas. Práctica intensiva de llenado y simulación del Régimen. Régimen Funcional de munición para unidades logísticas: introducción. Conceptos generales. Cuentas logísticas. Movimientos de efectos. Documentos principales. Documentos auxiliares. Canal de comando y canal técnico y sus flujogramas. Práctica intensiva de llenado y simulación del Régimen. Inspecciones. Introducción. Conceptos generales. Definiciones. Finalidad. Tipos de inspecciones. Inspecciones internas. Inspecciones generales. Inspecciones de comando y comprobación. Inspecciones técnicas. Inspección de munición especial. Ejecución de las inspecciones. Problemas más comunes durante la ejecución. Explotación de inspecciones. Informes técnicos. Estabilidad química y vida útil del material: conceptos generales. Pruebas y exámenes. Observación visual. Vida útil: criterio general, disposición y depósitos de las muestras. Temperatura, humedad y ventilación registros y seguimientos. Dispositivos. Medidas de seguridad: conceptos básicos. Prevención y lucha contra incendios. Herramientas, equipos y material de trabajo. Transporte de explosivos: a hombro, a lomo, en vehículos a rueda y orugas, modo ferroviario, naval, aéreo, en túneles y carreteras. Normas de seguridad. Destrucción de material explosivo: conceptos generales, métodos. Medidas de seguridad. Aspectos reglamentarios a cumplimentar para la destrucción. Autoridades responsables de ordenar la destrucción. Destrucción de altos explosivos: métodos de destrucción. Cantidad autorizada por vez. Disposiciones particulares para acondicionar el material. Distancias de seguridad. Disposiciones posteriores a la destrucción.

Área: Formación Específica									
Nombre de la asignatura: Pólvora y Explosivos									
Docente a cargo:									
Equipo docente:									
Código: 114206	Régimen de cursada: Anual								
Créditos: ---	Espacio Curricular								
	Bloque: Formación Específica								
	Orientación: Munición y Explosivos								
	<table border="1"><tr><td>Carga Horaria</td><td>180</td></tr><tr><td>Hs. Teórico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. Práctico</td><td>---</td></tr><tr><td>Hs. TP</td><td>180</td></tr></table>	Carga Horaria	180	Hs. Teórico	---	Hs. Práctico	---	Hs. TP	180
Carga Horaria	180								
Hs. Teórico	---								
Hs. Práctico	---								
Hs. TP	180								

Objetivos Generales

- Clasificar los explosivos de uso en la Fuerza de acuerdo con su composición, efectos mecánicos y empleo.
- Conocer métodos de ensayo de explosivos y las medidas de seguridad prescriptas para su realización.
- Operar en la determinación de cantidad, tipo de explosivos a utilizar, preparación y aplicación de protocolos de preparación, seguridad, procedimientos de voladura y destrucción según la tarea planificada.

Contenidos Mínimos

Explosivos: nuevos desarrollos. Características y empleo. Composición. Conceptos fundamentales sobre explosivos. Explosivos. Definición. Explosivos de uso militar. Explosivos de uso civil. Criterios rectores. Parámetros básicos. Factores que intervienen. Características. Tipos de explosivos. Régimen de las transformaciones: conceptos generales. Propagación de la explosión. Formación de la cabeza de detonación. Métodos de ensayos con explosivos. El fenómeno de la explosión. Altos explosivos: conceptos generales. Trotyl. Exógeno. Tetril. Propiedades y características. Altos explosivos nitroglicerizados. Nitroglicerina. Dinamita. Gelatina explosiva. Amonales. Plásticos. Fabricación, materias primas, propiedades. Explosivos iniciadores. Fulminato de mercurio. Nitrato de plomo. Estifnato de plomo. Fabricación, materias primas. Otros iniciadores. Seguridad. Destrucción de material o artefactos explosivos de construcción desconocida: efectos. Tipos de explosivos e iniciadores. Sistemas de iniciación. Normas de seguridad. Protocolo de seguridad. Destrucción de sistemas de comunicaciones, transporte y servicios: concepto general. Instalaciones ferroviarias. Aeropuertos y pistas de aterrizaje. Represas, diques y muelles. Oleoductos, gasoductos y pozos petroleros. Sistemas de comunicaciones y radares. Destrucción de armamento y equipos: concepto general. Destrucción de armas portátiles y armamento pesado en general. Destrucción de vehículos. Destrucción de víveres, vestuarios y equipos. Destrucción de munición de todo tipo. Destrucción de radio, radares y equipos similares.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Área: Formación Específica			
Nombre de la asignatura: Tecnología de la Munición II			
Docente a cargo:			
Equipo docente:			
Código: 114207	Régimen de cursada: Anual	Carga Horaria	60
		Hs. Teórico	---
Créditos: ---	Espacio Curricular	Hs. Práctico	---
	Bloque: Formación Específica	Hs. TP	60
	Orientación: Munición y Explosivos		

Objetivos Generales

- Clasificar la munición para armas portátiles por calibre, tipo de bala o proyectil, tipo de vaina y colores.
- Identificar la nomenclatura, constitución y empleo de armas portátiles.
- Diferenciar características y normas de mantenimiento en municiones para cañones y proyectiles autopropulsados.

Contenidos Mínimos

Minas antitanque y antipersonales: características. Fabricación. Nomenclatura. Conservación y mantenimiento. Normas de seguridad. Munición de uso en blindados: características. Fabricación. Conservación y mantenimiento. Empleo. Normas de seguridad. Munición para morteros: características. Fabricación. Conservación y mantenimiento. Empleo. Normas de seguridad. Munición para cañones sin retroceso: características. Fabricación. Conservación y mantenimiento. Normas de seguridad. Proyectiles autopropulsados. Cohetes: características. Fabricación. Conservación y mantenimiento. Normas de seguridad. Proyectiles autopropulsados. Misiles: características. Fabricación. Conservación y mantenimiento. Normas de seguridad. Otros tipos de munición o partes conjuntos y componentes: lanzagranadas. Lanzacohetes. Pistolas de señales. Armas de uso civil. Características. Fabricación. Conservación y mantenimiento. Normas de seguridad.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215** /2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Carga horaria, Régimen de cursada y Correlatividades

Código	Asignatura	Horas semanales	Horas totales	Régimen de cursada	Correlatividades	Créditos
Común						
Primer año (1er cuatrimestre y 2do cuatrimestre)						
11C101	Inglés I	2	60	Anual	---	---
11C102	Química	2	60	Anual	---	---
11C103	Seguridad e Higiene en el Trabajo	2	60	Anual	---	---
11C104	Metrología y Representación Gráfica	2	60	Anual	---	---
11C105	Tecnología Mecánica I	4	120	Anual	---	---
11C106	Técnicas de Arsenales I	2	60	Anual	---	---
11C107	Física	2	60	Anual	---	---
Orientado						
	Electiva (1)	4	120	Anual	---	---
	Electiva (2)	4	120	Anual	---	---
Segundo año (1er cuatrimestre y 2do cuatrimestre)						
11C201	Inglés II	2	60	Anual	11C101	---
11C202	Técnicas de Arsenales II	2	60	Anual	11C106	---
11C203	Tecnología Mecánica II	4	120	Anual	11C105	---
Orientado						
	Electiva (3)	2	60	Anual	11C102 11C107	---
	Electiva (4)	6	180	Anual	Electiva (2)	---
	Electiva (5)	6	180	Anual	Electiva (1)	---
	Electiva (6)	2	60	Anual	---	---
Tercer año						
1er cuatrimestre						
	Práctica Profesionalizante*	40	712	Cuatrimestral	---	---
			Horas	Años		
Total de horas del plan			2152			
Duración total de la carrera					2,5	

Electiva (1): a cursar entre las siguientes opciones, según el Escalafón de pertenencia:

Armamento Liviano: Tecnología de las Armas (Código 111108).

Material de Artillería: Tecnología de Artillería I (Código 112108).

Óptica y Aparatos de Precisión: Tecnología de Óptica I (Código 113108).

Munición y Explosivos: Tecnología de la Munición I (Código 114108).

Electiva (2): a cursar entre las siguientes opciones, según el Escalafón de pertenencia:

Armamento Liviano: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Armamento Liviano I (Código 111109).

Material de Artillería: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Artillería I (Código 112109).

Resolución Rectoral UNDEF N° **215** /2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Óptica y Aparatos de Precisión: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Óptica I (Código 113109).

Munición y Explosivos: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Munición y Explosivos (Código 114109).

Electiva (3): a cursar entre las siguientes opciones, según el Escalafón de pertenencia:

Armamento Liviano: Física Aplicada al Armamento Liviano (Código 111204).

Material de Artillería: Física Aplicada a la Artillería (Código 112204).

Óptica y Aparatos de Precisión: Física Óptica (Código 113204).

Munición y Explosivos: Química de los Explosivos (Código 114204).

Electiva (4): a cursar entre las siguientes opciones, según el Escalafón de pertenencia:

Armamento Liviano: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Armamento Liviano II (Código 111205).

Material de Artillería: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Artillería II (Código 112205).

Óptica y Aparatos de Precisión: Técnicas y Metodologías Operativas de la Especialidad Óptica II (Código 113205).

Munición y Explosivos: Administración de la Munición (Código 114205).

Electiva (5): a cursar entre las siguientes opciones, según el Escalafón de pertenencia:

Armamento Liviano: Munición de Armas Portátiles (Código 111206).

Material de Artillería: Tecnología de Artillería II (Código 112206).

Óptica y Aparatos de Precisión: Tecnología de Óptica II (Código 113206).

Munición y Explosivos: Pólvora y Explosivos (Código 114206).

Electiva (6): a cursar entre las siguientes opciones, según el Escalafón de pertenencia:

Armamento Liviano: Sistemas Integrados de las Armas (Código 111207).

Material de Artillería: Munición de Artillería (Código 112207).

Óptica y Aparatos de Precisión: Electro Óptica (Código 113207).

Munición y Explosivos: Tecnología de la Munición II (Código 114207).

* A cursar entre las siguientes opciones, según el Escalafón de pertenencia:

Práctica Profesionalizante del Escalafón Armamento Liviano (Código 111301).

Práctica Profesionalizante del Escalafón Artillería (Código 112301).

Práctica Profesionalizante del Escalafón Óptica y Aparatos de Precisión (Código 113301).

Práctica Profesionalizante del Escalafón Munición y Explosivos (Código 114301).

ANEXO II

**REGLAMENTO DE LA CARRERA
TECNICATURA UNIVERSITARIA MILITAR EN ARMAMENTO**

CAPÍTULO 1. DE LA CARRERA

a. Marco Normativo e Institucional General

1) Marco Normativo

El presente Reglamento se rige por el siguiente marco normativo:

- Ley N° 26.206/2006 de Educación Nacional.
- Ley N° 24.521/1995 de Educación Superior.
- Ley N° 19.101 /1971 para el Personal Militar.
- Ley N° 17409/1967 Estatuto para el personal docente y docente civil de las Fuerzas Armadas.
- Ley N° 23.554/1988 de Defensa Nacional.
- Ley N° 24.848/1998 de Reestructuración de las FFAA.
- Ley N° 27015/2014 de creación de la Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF).
- Estatuto Universitario de la UNDEF.
- Disposición DNGU 3049/2019.
- Resolución UNDEF Nro 208/2017 – Reglamento para creación y modificación de Planes de Estudios de Carreras de Grado Pregrado y Posgrado.

2) Marco Institucional General

La Escuela de Suboficiales de Ejército Sargento Cabral, sede educativa dependiente de la Universidad de la Defensa (UNDEF), a través de sus facultades (Facultad del Ejército, Facultad de Ingeniería del Ejército), es la fuente de reclutamiento y formación técnico profesional de los Suboficiales del Ejército Argentino. Su oferta académica abarca las siguientes tecnicaturas:

Dependientes de la Facultad del Ejército:

Tecnicatura Universitaria Militar en Conducción Operacional.
Enfermería.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

Tecnicatura Universitaria Militar en Logística de Intendencia y Administración Contable.
Tecnicatura Universitaria Militar en Administración de Recursos Humanos del Ejército Argentino.
Tecnicatura Universitaria Militar en Instrumento de Banda.

Dependientes de la Facultad de Ingeniería del Ejército:

Tecnicatura Universitaria Militar en Armamento.
Tecnicatura Universitaria Militar en Electrónica.
Tecnicatura Universitaria Militar en Tecnología Mecánica.
Tecnicatura Universitaria Militar en Informática.
Tecnicatura Universitaria Militar en Aeronaves.
Tecnicatura Universitaria Militar en Construcciones e Instalaciones Fijas.

Esta amplia oferta académica pretende jerarquizar la formación de los suboficiales mediante un plan de estudios que integra contenidos específicos y actualizados de las áreas profesionales específicas junto con los correspondientes al núcleo de formación militar, capacitando a sus egresados en la función técnica y acreditándolos para el desarrollo de su actividad en los diferentes ámbitos de la organización militar y civil.

CAPÍTULO 2. AUTORIDADES DE LA CARRERA Y CUERPO DOCENTE

a. Director de Carrera

1) Forma de Designación.

El Director de Carrera será propuesto por el Director de la ESESC y designado por el Decano de la Facultad de Ingeniería del Ejército (FIE).

2) Requisitos del Director de Carrera.

El Director de Carrera será un profesional militar, de reconocida trayectoria, con título de grado pertinente y experiencia docente que le permitan conducir los dos ejes sobre los que se desarrolla el trayecto formativo de los Técnicos Universitarios Militares.

3) Funciones del Director de Carrera.

- a) Organiza, coordina y evalúa la actividad pedagógica del personal a su cargo y el desarrollo específico de planes y programas, así como su permanente actualización, las tareas educativas complementarias y el cumplimiento de los regímenes de evaluación y promoción.
- b) Tendrá responsabilidad en la administración de los recursos para el desarrollo de la carrera en el marco de las normas establecidas para tal fin.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

- c) Velará por la superación, el prestigio y la armónica convivencia entre el personal y sus tecnicandos.
- d) Cumplirá y hará cumplir las políticas institucionales y las normativas, en el marco de la misión institucional de la ESESC.
- e) Propondrá la normativa de la carrera, acorde con la de la ESESC, para consideración de la División Académica y la Facultad, a fin de ser elevada al Rectorado cuando corresponda.
- f) Conducirá la carrera de acuerdo con lo establecido en este Reglamento y las normas internas de la ESESC.
- g) Cumplirá y hará cumplir las políticas y metas educativas establecidas para la Universidad, en el ámbito específico de la ESESC.
- h) Asistirá y asesorará al Jefe de la División Académica en todos los asuntos pertinentes a la carrera que dirige.
- i) Entenderá en los asuntos concernientes a la disciplina, tanto del personal militar como civil, docentes o tecnicandos que formen parte de la carrera que dirige.
- j) Propiciará la capacitación y perfeccionamiento de los docentes que le dependen.
- k) Articulará el desarrollo de los contenidos técnico profesionales militares, sea en los talleres y aulas como al aire libre en instalaciones de la ESESC o en otros lugares del país.
- l) Supervisará el desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes y el cumplimiento de las Actas Acuerdo en el Elemento Militar de Destino.
- m) Será el enlace con el elemento donde se desarrollen las prácticas y tendrá autoridad de coordinación para organizar y corregir las oportunidades de ejecución y contenidos de las acciones educativas.
- n) Participará en la propuesta de designación de los docentes que intervengan en el desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes en el Elemento Militar de Destino, quedando sujeta su aprobación a la decisión que adopte el decanato de la Facultad.
- o) Participará, junto con el cuerpo docente designado, en la evaluación definitiva para la acreditación de las Prácticas Profesionalizantes de los tecnicandos.

b. Otros Órganos de Gobierno

1) Comité Académico de la Carrera

- Estará integrado por 2 (DOS) docentes de la carrera y 1 (UNO) que no sea de la carrera.
- Para su designación deben poseer al menos un grado académico equivalente al ofrecido por la carrera, formación y experiencia profesional acorde.

- Sus funciones serán:
 - a) Asesorar al Director de Carrera en aspectos pedagógicos, técnicos o administrativos.
 - b) Analizar y emitir opinión sobre la exclusión de tecnicandos por bajo rendimiento o fraude académico.
 - c) Analizar y emitir opinión sobre los proyectos de investigación que puedan desarrollarse en el ámbito de la carrera.
 - d) Asesorar al Director de Carrera en las actualizaciones curriculares que se aprecien convenientes.

2) División Coordinación de Prácticas Profesionalizantes

Tendrá a su cargo la supervisión del desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes.

Cuerpo Docente

1) Perfil del Cuerpo Docente

Los docentes de todas las categorías deberán poseer título universitario de igual o superior nivel a aquel en el cual ejercen la docencia, requisito que sólo se podrá obviar con carácter estrictamente excepcional cuando se acrediten méritos sobresalientes (Ley N° 24521/1995, Ley de Educación Superior, artículo 35°).

2) Funciones de los docentes

Por el carácter especial de la oferta formativa de esta carrera, forma parte del cuerpo docente todo el personal que dicta clases durante los dos primeros años de la carrera en la ESESC, y aquel que dicta las Prácticas Profesionalizantes correspondientes al tercer año en Unidades de la Fuerza Ejército. A todos ellos les corresponde desempeñar las funciones que a continuación se detallan:

- a) Planificar anualmente el desarrollo del programa de la materia.
- b) Dictar sus respectivas asignaturas dentro de las actividades previstas.
- c) Registrar las actividades académicas a su cargo en la documentación y sistemas informáticos establecidos.
- d) Participar en el desarrollo de la evaluación del proceso enseñanza y aprendizaje.
- e) Integrar las mesas examinadoras en las que sea designado.
- f) Proponer actualizaciones necesarias de contenidos y bibliografía.
- g) Los docentes deberán participar en todas las actividades orientadas a actualizar su formación profesional, así como las convocatorias de la División Académica o de la Jefatura de Estudios para informarse y participar de las nuevas técnicas

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

curriculares y pedagógicas, así como a las convocatorias de la División Planeamiento Académico.

- h) Informar y derivar a los tecnicandos que manifiesten dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje y/o conductas que sean necesarias ser tratadas por el personal profesional idóneo (psicólogos, psicopedagogos, auditores, etc.).
- i) Asesorar al Director de carrera sobre la adquisición de efectos o materiales necesarios para el desarrollo de las clases.
- j) Durante el desarrollo de su clase supervisar la adopción de las medidas de seguridad contra accidentes.
- k) Orientar, dirigir y supervisar a los tecnicandos en la realización de los trabajos prácticos.

CAPITULO 3. DE LOS REQUISITOS ACADÉMICOS DE ADMISIÓN

Destinatarios

Se trata de una carrera cerrada, exclusiva para ingresantes al Ejército Argentino.

Requisitos académicos de ingreso

Tener estudios secundarios completos y acreditables a través de certificaciones oficiales del Sistema Educativo Nacional.

La documentación que el postulante deberá presentar, al momento de la inscripción, será:

- a) Documento Nacional de Identidad (DNI), anverso y reverso.
- b) Partida de Nacimiento.
- c) Certificado analítico de nivel Secundario/Medio, o constancia de certificado analítico en trámite.
 - 1) Los postulantes extranjeros que cursarán tecnicaturas por planes de intercambio entre Fuerzas Armadas deberán acreditar certificaciones equivalentes a lo indicado, con los correspondientes apostillados del Ministerio de Relaciones Exteriores de su país de origen
 - 2) Los tecnicandos que perdieron su condición de regular y solicitan su reincorporación deberán cumplir con los siguientes requisitos académicos:
 - a) Haber cumplido la totalidad de las exigencias académicas que correspondan al curso previo para el que se postulan (no adeudar materias del primer año si se postulan para el segundo año y por similitud, no adeudar materias de segundo año si se postulan para el tercer año).
 - b) Aquellos que se reincorporan al primer año no podrán adeudar materias del Nivel Secundario.

CAPÍTULO 4. DE LAS CONDICIONES DE CURSADO

a. Duración de la Carrera

La carrera consta de 2152 (DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y DOS) horas reloj distribuidas en dos años y medio calendarios.

b. Regularidad en la Carrera

1) Condiciones de Regularidad y Permanencia de los Aspirantes de la Carrera.

- a) Por tratarse de una carrera de formación técnica militar, el paso al curso siguiente tiene implícito que el tecnicando debe aprobar las condiciones de ascenso que incluyen la aprobación de todos los espacios curriculares, y el cumplimiento de todas las obligaciones administrativas y operacionales establecidas por la ESESC y la Facultad, para poder mantener su condición de regularidad.
- b) Aquel tecnicando que, habiendo aprobado la cursada de todas las asignaturas, adeude la acreditación de hasta un máximo de 2 (DOS) asignaturas, tendrá la posibilidad de presentarse a mesas extraordinarias de evaluación final, a desarrollarse en la primera instancia de actividades operacionales del año calendario siguiente.
- c) Para los casos señalados en b) el Director de Carrera confeccionará un acta donde se notificará al tecnicando que la desaprobación de alguna de las instancias finales extraordinarias implica la baja del curso.
- d) Por lo expuesto, aquel tecnicando que repruebe el examen final de alguna asignatura antes del comienzo del ciclo lectivo siguiente (mes de febrero), no estará en condición de ascenso y por tanto perderá su condición de regularidad, correspondiéndoles administrativamente la baja de la ESESC.
- e) Aquel tecnicando que haya perdido la condición de regularidad, mantendrá la acreditación de las asignaturas aprobadas durante los siguientes 2 (DOS) años. Pasado este lapso deberá, en caso de reincorporarse al Instituto, recursar la totalidad de las asignaturas.
- f) Aquel tecnicando que se encuentre en el período señalado en e). podrá solicitar mesa de examen en junio y noviembre de esos años.
- g) Exclusión de tecnicandos:
 - (1) Aquel Aspirante que en oportunidad de una evaluación se copiase de otro, emplease recursos no autorizados como consulta o presentase un trabajo de otro como propio será encuadrado como Fraude Académico.
 - (2) El docente a cargo de la evaluación labrará un acta describiendo las circunstancias y adjuntando todo elemento que considere adecuado.
 - (3) El Comité Académico determinará la pertinencia del encuadramiento y determinará la exclusión de la cursada.

- (4) El procedimiento administrativo será establecido por la ESESC provocando la baja del tecnicando.

2) Regularidad y Régimen de Asignaturas.

- a) La regularidad es la condición que se exige al tecnicando para mantener su condición de tal, y ello implica el cumplimiento de todas las obligaciones administrativas y académicas planificadas de la carrera. La misma se pierde por incumplimiento de las normas establecidas en este Reglamento o las normas administrativas y disciplinarias de la ESESC.
- b) Para mantener la condición de regularidad en cada actividad curricular será exigible la asistencia del 75 % (SETENTA Y CINCO POR CIENTO) del total de las actividades propuestas en la asignatura.
- c) La asistencia a las clases teóricas y prácticas es obligatoria para todos los tecnicandos, debiendo cumplir con todas las obligaciones académicas definidas por la Dirección de la carrera y los docentes a cargo de cada asignatura, así como las de carácter administrativo.
- d) Se entiende por "clases dictadas" a las teóricas y prácticas previstas en la intensidad horaria semanal del Plan de Estudios correspondiente y en el calendario académico aprobado.
- e) Los docentes buscarán desarrollar una evaluación permanente verificando el proceso formativo de los tecnicandos, debiendo disponer de al menos una evaluación parcial en las materias cuatrimestrales y dos en las materias anuales.
- f) Se privilegiarán aquellas evaluaciones que permitan al tecnicando demostrar en acciones prácticas su aprendizaje, lo cual no invalida las evaluaciones teóricas que el docente considere necesarias.
- g) Las evaluaciones parciales, monografías, prácticas profesionales, actividades de investigación, trabajos prácticos obligatorios u otros trabajos que se exijan podrán ser orales, escritos o prácticos según considere el docente de la materia en acuerdo con el Director de la carrera.
- h) Las evaluaciones parciales podrán tener hasta 1 (UN) recuperatorio.
- i) La aprobación de los exámenes parciales, o sus instancias recuperatorias, será condición para poder rendir el examen final.

3) Régimen de Aprobación y Promoción de Asignaturas.

Para poder acreditar asignaturas, será exigible al tecnicando:

- Cumplir con las Condiciones de Regularidad y Permanencia establecidas en el presente reglamento.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215** /2022
Expediente UNDEF N°33/2022

- Aprobar las evaluaciones acreditadoras.
- La promoción de año, y el consecuente ascenso, del tecnicando durante la carrera se obtendrá mediante la aprobación de la totalidad de las asignaturas del Plan de Estudios.
- Para la acreditación de una asignatura se requerirá, según corresponda, haber satisfecho las siguientes condiciones:
 - Cumplir con el Régimen de Regularidad.
 - La aprobación de los exámenes finales.

CAPÍTULO 5. DE LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

a. Normas Generales.

- 1) Las calificaciones serán numéricas, de 1 (UNO) a 10 (DIEZ) puntos.
- 2) La aprobación mínima será con 4 (CUATRO) puntos equivalentes a la aprobación del 70% (SETENTA POR CIENTO) de los contenidos que integran el programa de la asignatura e indicará que el tecnicando acreditó la competencia o capacidad básica mínima indispensable que se evalúa.
- 3) En caso de que el tecnicando no haya acreditado la competencia o capacidad básica mínima indispensable estará desaprobado, no pudiendo presentarse a nuevo examen en el mismo turno.
- 4) Corresponderá la calificación de reprobado a aquel tecnicando que, habiéndose presentado al examen, se retire sin haber comenzado a desarrollar el temario sin una causa que lo justifique, a juicio del docente responsable.

b. Normas para Exámenes Finales:

- 1) Los temarios de los exámenes finales deben abarcar todo el programa con su alcance, enfoque y profundidad. Su calificación es el resultado final de la asignatura o módulo, que constará en el certificado analítico de la carrera.
- 2) Estos exámenes se darán en horarios especialmente programados, conforme a las normas establecidas en este Reglamento.
- 3) Se formará un Tribunal Examinador compuesto por un presidente y dos vocales como mínimo. El Tribunal Examinador será presidido por el docente responsable del dictado del curso y/o quien designe el Director de Carrera respectivo.
- 4) Los exámenes finales se calificarán conforme a las normas establecidas en este reglamento. Cada docente verterá su decisión con calificaciones que se ajusten a la metodología de la evaluación determinadas por la División Académica. La calificación numérica se redondeará a número entero.

Resolución Rectoral UNDEF N° ²¹⁵/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

- 5) En los exámenes escritos los tecnicandos tienen derecho a solicitar una revisión.
- 6) Los docentes asentarán los resultados en las actas de exámenes finales, en las que deberán figurar todos los tecnicandos que hayan sido inscriptos en las mismas por la Oficina de Alumnos.
- 7) Cualquier omisión que se haya deslizado deberá solucionarse mediante un acta a ser realizada el día que se haya detectado la misma, y para el caso en que los docentes intervinientes ya no pertenezcan a la carrera o la Institución deberá llevar la firma del Director de Carrera respectivo, quien asumirá dicha responsabilidad.
- 8) Los tecnicandos tendrán hasta tres oportunidades de ser evaluados sin perder la regularidad.

c. Normas para las Evaluaciones Parciales:

- 1) Las evaluaciones parciales se desarrollarán durante las horas de clases asignadas a la materia, salvo casos excepcionales expresamente autorizados por la División Académica de la Escuela.
- 2) Versarán sobre los temas del programa de la asignatura desarrollados hasta la fecha del examen.
- 3) Se podrán aplicar diferentes métodos de evaluación que hayan sido aprobados en el programa de la asignatura respectiva con intervención de la División Académica.
- 4) Se calificarán conforme a las normas establecidas en este Reglamento. Los docentes volcarán estos resultados en las planillas proporcionadas para ese fin.
- 5) Los aspirantes ausentes a una evaluación parcial serán considerados desaprobados, a los fines del mantenimiento de la regularidad, hasta tanto justifiquen la causa de la falta ante el docente responsable de la materia y éste lo eleve a consideración del Director de Carrera. Los tecnicandos que justifiquen su ausencia debidamente, podrán recuperar la instancia en los períodos establecidos para las evaluaciones parciales de recuperación.

CAPÍTULO 6. DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE

Se entiende por Práctica Profesionalizante el conjunto de estrategias y actividades formativas que, como parte de la propuesta curricular, tienen como propósito que los tecnicandos vivencien condiciones y problemáticas propias de su futuro desempeño profesional.

Las Prácticas Profesionalizantes serán planificadas desde la institución educativa, supervisadas y evaluadas por un docente o equipo docente especialmente designado a tal fin y reunirán las siguientes características:

- Se encontrarán integradas al proceso global de formación y articulación con el proyecto curricular institucional.

Resolución Rectoral UNDEF N° **215**/2022
Expediente UNDEF N°33/2022

- Aportarán una formación que integre los conocimientos científicos, tecnológicos y militares de base, relacionando lo intelectual con lo instrumental y los saberes teóricos con los saberes de la acción.
- Serán afines al futuro entorno y práctica de trabajo de la figura profesional y se corresponderán con las funciones que integran el perfil profesional
- Constituirán un espacio de acompañamiento, que facilite la reflexión sobre las actividades desarrolladas, el intercambio y la sistematización de experiencias y el abordaje del perfil profesional.
- Brindarán una aproximación progresiva al campo ocupacional, favoreciendo la integración y consolidación de los saberes a los cuales el mismo refiere, poniendo a los tecnicandos en contacto con diferentes situaciones y problemáticas.
- Comprenderán procesos de trabajo propios de la profesión, vinculados con fases, subprocesos o procesos productivos del área ocupacional del técnico militar, poniendo en práctica las técnicas, normas y medios de producción del campo profesional.
- Desarrollarán valores y actitudes propios del ejercicio profesional responsable, logrando gradualmente niveles de autonomía y criterios de responsabilidad relacionados con las habilitaciones profesionales.

a. Objetivos Generales.

- Consolidar, Integrar y aplicar en situaciones concretas de trabajo, los saberes adquiridos a lo largo del proceso de formación.
- Reflexionar críticamente sobre la futura práctica profesional, sus resultados, objetivos e impacto sobre la estructura organizacional de la Fuerza.

b. Desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes.

Las Prácticas Profesionalizantes correspondientes a la Tecnicatura Universitaria Militar en Armamento del Ejército Argentino se desarrollarán en el Elemento Militar de Destino (EMD) (a determinar oportunamente de acuerdo a disponibilidad y conveniencia).

El EMD deberá atender las siguientes consideraciones:

- Recibirá a los tecnicandos para el desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes, teniendo autoridad delegada para cuestiones administrativas internas del EMD, considerando que los mismos son estudiantes de otro elemento que se encuentran en tránsito y por lo tanto no son parte del efectivo del elemento receptor.
- Las normas disciplinarias para aplicar son las establecidas por el Reglamento de la ESESC, respetando los criterios de aplicación de la sede del Instituto de origen, siendo los órganos de aplicación los establecidos en las normas del mismo.
- Garantizarán espacios formativos adecuados, según las normativas de seguridad e higiene vigentes, para el desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes. Esto implica: dimensiones adecuadas de los espacios de trabajo; condiciones y

equipamiento de seguridad e higiene acordes a las tareas a desarrollar; piso tecnológico pertinente y suficiente para el desarrollo de las tareas planificadas.

- Designarán un Coordinador que cumpla funciones de enlace con la ESESC y facilite las actividades propias de las Prácticas, así como las tareas del Director de Carrera y de la División Coordinación de Prácticas Profesionalizantes.
- El Coordinador, en caso de cumplir funciones docentes, debe reunir las condiciones establecidas en el Perfil del Docente.
- Considerando el Perfil del Docente establecido en este Reglamento, propondrán al Director de la carrera el personal de su elemento para acompañar, con el cuerpo docente de la ESESC, el desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes.

c. Equipo Docente.

Estará conformado por todos los docentes designados de la ESESC y del EMD para el desarrollo de las Prácticas Profesionalizantes.

Perfil del Equipo Docente del Elemento Militar de Destino:

Podrá ser personal militar o civil que reviste en el elemento.

Además, en cuanto a su titulación, deberá reunir alguna de las siguientes condiciones:

- a) Título docente afín a la Especialidad y experiencia debidamente acreditada en talleres o elementos de la especialidad para la cual se postula u otros campos afines del desarrollo profesional.
- b) Título profesional afín a la Especialidad con formación y experiencia como Instructor/ Subinstructor en el Ejército y/o Trayecto pedagógico aprobado. Experiencia en la especialidad debidamente acreditada.

Sus funciones serán:

- Participar en la organización de las distintas etapas del proyecto (diseño, implementación, seguimiento y evaluación) orientando las acciones y modos de intervención de los distintos actores en un proceso conjunto.
- Participar en la elaboración, implementación y ajuste del proyecto de prácticas profesionalizantes, en el marco del proyecto institucional.
- Organizar el entorno formativo fomentando hábitos de seguridad e higiene y buenas prácticas en los tecnicandos a su cargo, en el marco del proyecto educativo institucional.
- Asistir a los tecnicandos durante el desarrollo del proyecto de prácticas profesionalizantes.
- Prever los recursos necesarios para la implementación de prácticas formativas y su disponibilidad.

Resolución Rectoral UNDEF N° **2 1 5** /2022
Expediente UNDEF N°33/2022

- Comunicar a las autoridades las novedades o dificultades surgidas en el devenir del proyecto que requieren su puesta en conocimiento o su intervención, tal como se estipula en el Acta Convenio Marco para la Ejecución de Prácticas Profesionalizantes Supervisadas.
- Mantener actualizados los estados administrativos propios de la actividad docente. (planificaciones, carga de notas y evaluaciones, etc).

d. Evaluación y Acreditación de las Prácticas Profesionalizantes.

Los tecnicandos que realizan Prácticas Profesionalizantes serán evaluados considerando:

- El proceso de trabajo y aprendizaje: se pretende que el tecnicando reflexione acerca de su propia práctica. Que reconozca sus éxitos y sus errores, que se dé cuenta de las razones por las cuales cometió errores, que reconozca cuáles fueron las consecuencias de los mismos y que encuentre las posibles soluciones a tales situaciones con la asistencia del docente y del grupo de pares.
- El producto logrado en esa práctica concreta, el cual debe dar cuenta de las capacidades a evaluar y los objetivos del proyecto.

Para la obtención de la acreditación, el tecnicando debe:

- Obtener una calificación numérica comprendida entre 6 (SEIS) y 10 (DIEZ), en número entero.
- El 6 (SEIS) certificará la habilidad mínima indispensable, en el nivel de calidad aceptable, para la realización de la tarea que es evaluada.

CAPÍTULO 7. CALENDARIO ACADÉMICO

El calendario académico correspondiente al ciclo lectivo del año siguiente deberá elevarse anualmente el 30 de noviembre del año previo al inicio del dictado. La elevación del calendario académico se realizará a la Facultad de Ingeniería del Ejército a través de la División Académica.