



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

C.A. de Buenos Aires, **05** agosto de 2026

VISTO la RR UNDEF N° 91/2020, la RR UNDEF N° 307/2023, la DD FMC N° 53/2025, la DD FMC N° 56/2025, la NOTA NO-2026-66859800-APN-ICFFAA#EMCO, la propuesta del Proyecto de Investigación "Conceptos básicos argentinos sobre Operaciones Militares de Ciberdefensa", correspondiente al PROGRAMA 2 de Investigación; y

CONSIDERANDO:

Que de los procesos de acreditación de carreras ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), se desprende la necesidad de fortalecer la actividad de investigación, como así también la de estimular, incrementar y consolidar la figura del docente investigador, en el cuerpo docente.

Que es necesario seguir fortaleciendo las capacidades de investigación científica, y el desarrollo e innovación tecnológica, existentes en el ámbito de la Facultad, promoviendo la cooperación e integración con las carreras en curso, y la transferencia del conocimiento producido.

Que el PROGRAMA 2 constituye un recurso institucional de la Facultad Militar Conjunta orientado a la gestión integral de proyectos de investigación y desarrollo (I+D+i) en el dominio del ciberespacio. Este programa tiene como fin generar conocimiento científico-tecnológico mediante investigación interdisciplinaria, fortalecer la ciber resiliencia y las capacidades militares para operaciones multidominio, promover la asociación con organismos nacionales e internacionales especializados, facilitar la transferencia de resultados hacia la ciberdefensa nacional, y coordinar el ciclo de investigación en articulación con el Instituto de Ciberdefensa de las Fuerzas Armadas.



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

Que el Proyecto de Investigación "Conceptos básicos argentinos sobre Operaciones Militares de Ciberdefensa" resulta relevante para la Facultad por cuanto aporta una mirada comprensiva y crítica de la doctrina internacional vigente en la materia, frente a las amenazas híbridas y a los actores de amenazas avanzadas persistentes deslocalizados, en consonancia con el marco normativo nacional, el Derecho Internacional Humanitario y el Manual de Tallin 2. 0.. Su desarrollo se inscribe en el área de conocimiento "Conceptos Rectores de las Operaciones Militares de Ciberdefensa" y en la línea de investigación "Dinámica de los Conflictos en el Ciberespacio", lo que proporciona un cuerpo teórico de referencia transferible a los institutos de formación de la Defensa y a las carreras de posgrado de la Facultad."

Que han intervenido las Secretarías de Investigación y Académica de la Facultad Militar Conjunta.

Que la Asesoría Legal ha tomado la intervención de su competencia.

Que la presente Disposición responde a las atribuciones conferidas por el Artículo 53 del Estatuto Universitario de la Universidad de la Defensa Nacional (UNDEF),

Por ello,

EL DECANO DE LA FACULTAD MILITAR CONJUNTA

DISPONE:

ARTÍCULO 1ro. – Aprobar el Proyecto de Investigación "Conceptos básicos argentinos sobre Operaciones Militares de Ciberdefensa", correspondiente al PROGRAMA 2 de Investigación, conforme al ANEXO de la presente Disposición.



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

ARTÍCULO 2do. – Regístrese, comuníquese y remítase copia al Rector (UNDEF), al Vicerrector de Educación Militar Conjunta (EMCO), al Director SEU (ICFA), y a los Secretarios Académico y de Investigación (FMC).

ARTÍCULO 3ro. – Archívese el original en la Secretaría General de la Facultad Militar Conjunta.

CR (R) VGM Alberto Victorio APARICIO
DECANO
FACULTAD MILITAR CONJUNTA



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

ANEXO

FORMULARIO PROYECTO FINAL PROGRAMA 2

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

a. **Título:**

“Conceptos básicos argentinos sobre Operaciones Militares de Ciberdefensa”.

b. **Tipo de actividad:**

Investigación aplicada / Desarrollo técnico doctrinario.

c. **Campo o área temática/disciplinar en la que se encuadra el proyecto:**

Ciberdefensa, Estrategia Militar y Derecho Internacional Aplicado al Ciberespacio.

d. **Área de conocimiento en la que se enmarcará el proyecto (RR UNDEF N° 307/2023 Art.4):**

Conceptos rectores de las Operaciones Militares Cibernética.

e. **Fundamentación o justificación del proyecto (RR UNDEF N° 307/2023 Art.3):**

La evolución constante, vertiginosa y asimétrica del ciberespacio altera de manera sustancial la concepción tradicional de las operaciones militares. Al constituirse como un dominio de operaciones transversal, los incidentes tecnológicos impactan y degradan las capacidades operativas tanto en los dominios físico, terrestre, marítimo, aéreo o espacial.

La relevancia de esta investigación radica en la necesidad de aggiornar y actualizar la doctrina nacional sobre ciberoperación frente a las amenazas híbridas y actores de Amenazas Avanzadas Persistentes (APTs) extranjeras deslocalizadas, en el marco normativo y límites legales nacionales actuales que replantean los límites en el empleo del Instrumento Militar Argentino, frente a las nuevas definiciones de amenazas y agresores, y la responsabilidad de las Fuerzas Armadas ante estas.

El aporte esperado consiste en la construcción de un cuerpo teórico y conceptual actualizado, que a su vez incorpore e integre la valiosa experiencia teórico-práctica ajena y el rigor del pensamiento doctrinario internacional (como el “Enfoque Proactivo y la Proyección de Poder de Combate en el Espectro Cibernético del JP 3-12 de EEUU, la doctrina de



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

"Defensa Cibernética Integrada" de Alemania y la "Soberanía y Autonomía Tecnológica" de Brasil) siempre bajo el encuadre del plexo legal, doctrinario y normativo institucional argentino.

f. **Carreras/s con la/s que se asocia:**

Carreras de posgrado de la FMC, relacionadas con las áreas de conocimiento sobre Ciberdefensa, Estrategia Militar y Operacional, Defensa Nacional.

g. **Organismo Designado:**

Instituto de Ciberdefensa de las Fuerzas Armadas (ICFFAA) – Facultad Militar Conjunta (FMC) - UNDEF.

h. **Director/a del proyecto: (Se acompaña CVar actualizado).**

Nombre y apellido	CR (R) Ernesto Claudio BALLOFFET
CUIL	
Dirección	
Localidad	
Teléfono	

2. DURACIÓN DEL PROYECTO

- a. **Fecha de inicio:** **Agosto 2026**
- b. **Fecha de finalización:** **Junio 2027**
- c. **Duración prevista en meses:** **Diez (10) meses**

3. PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

a. **Resumen sobre el propósito del proyecto:**

El proyecto busca desarrollar el conocimiento necesario para aggiornar, redefinir y complementar los conceptos rectores y doctrinarios sobre las operaciones militares de ciberdefensa (Defensivas, Ofensivas y Exploración) en el marco de las reformas normativas de la República Argentina (Decretos N° 1107/2024 y N° 1112/2024), garantizando su plena consonancia con el Derecho Internacional Humanitario y el Manual de Tallin 2.0.

El estudio se centrará en la evolución dinámica de los conflictos en el ciberespacio, adoptando una metodología de investigación interdisciplinaria (estratégica, operacional, táctico-técnica y jurídica).



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

b. Estado actual del conocimiento sobre el tema:

La doctrina actual enfrenta el desafío de asimilar la desvinculación geográfica del vector técnico hostil. Los marcos tradicionales asocian la agresión a fronteras físicas externas, mientras que en el ciberespacio las agresiones retienen un carácter externo en su dirección estratégica e intelectual de manera independiente al espacio físico o la infraestructura local desde donde se materialicen.

Existe una vacancia metodológica en la sistematización de taxonomías de efectos quirúrgicos en entornos lógicos, Sistemas de TIC, IT y Sistemas de Control Industrial (OT), así como en el desarrollo de filtros analíticos de compliance legal que delimiten las competencias de la Defensa Nacional frente a la Seguridad Interior o la Inteligencia del Estado y/o Militar.

c. Marco teórico:

El análisis se fundamenta en la disrupción del ciberespacio como un dominio de operaciones formal. Se adopta una perspectiva de triangulación doctrinal internacional:

- JP 3-12 (Joint Publication 3-12), doctrina oficial de EE UU, emitida por el Joint Chiefs of Staff y gestionada por el USCYBERCOM, integrar el ciberespacio como dominio operativo, de las Cyberspace Operations. Normativa elaborada con eje en el pensamiento teórico-práctico militar más avanzado, con un enfoque proactivo y la proyección de poder de combate en todo el espectro cibernético.
- KdoCIR (Alemania): Normativa elaborada con eje en la Defensa Cibernética Integrada con límites estrictos del derecho local e internacional.
- ComDCiber (Brasil): Resiliencia sistémica y soberanía y autonomía tecnológica en el plano regional.

Este marco permite contrastar las necesidades operacionales con los límites normativos del Derecho Internacional Humanitario y de la legislación argentina (Ley N° 23.554/1988 -Defensa Nacional-, Ley N° 25.520/2001 -Inteligencia Nacional-, Decretos N° 1107/2024 y N° 1112/2024, y Resolución MINDEF N° 323/2026 -Contrainteligencia Militar-).

d. Objetivos generales y específicos contribuyentes:

Objetivo General:

- Aportar un marco teórico que permita optimizar la eficacia del instrumento militar en el ciberespacio, mediante la redefinición de los conceptos doctrinales de las operaciones militares de ciberdefensa en la República Argentina.

Objetivos Específicos:



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

- Sistematizar las taxonomías operacionales de los ciber-efectos de precisión en entornos lógicos (TIC/TI) y en sistemas OT de control industrial.
- Elaborar criterios analíticos de cumplimiento normativo que eviten la superposición de competencias con la Seguridad Interior y la Ciberseguridad.
- Contribuir el marco teórico de la Contrainteligencia Militar conforme a la Resolución MINDEF N° 323/2026.

e. **Método:**

Investigación interdisciplinaria de diseño cualitativo-analítico y metodologías de triangulación doctrinal internacional. Se realizarán análisis normativos, talleres analíticos con expertos, e inserción de variables experimentales escalonadas en los programas de estudio vigentes de la institución, a fin de la interacción con los educandos.

f. **Resultados esperados:**

Un cuerpo teórico unificado y consolidado en un documento académico de referencia pre-doctrinaria que sirva de sustento para optimizar el empleo del instrumento militar en el ciberespacio.

g. **Formación de recursos humanos:**

Validación didáctica mediante talleres interactivos y evaluación de desempeño de los cursantes del ICFFAA, estimulando el pensamiento crítico en ciberoperaciones militares y ciberdefensa aplicada.

h. **Interdisciplinariedad y colaboraciones:**

Se prevé la interacción transversal entre especialistas técnicos, estrategias militares y asesores jurídicos en derecho internacional. Asimismo, se integrarán aportes y consultas técnicas de profesores y consultores expertos del Instituto.

i. **Medidas de transferencia programadas:**

Emisión y publicación de un Documento de Difusión Académica de alta especialización destinado a los institutos de formación de la Defensa de la FMC. Exposición formal final ante el Comando Conjunto de Ciberdefensa (CCCD) para asegurar la interoperabilidad académica-operativa.

j. **Indicadores de productividad sugeridos:**

- Publicación del Documento de Difusión Académica pre-doctrinario.
- Porcentaje de asimilación conceptual evaluado en talleres de experimentación pre-doctrinaria.
- Informe de conformidad/opinión fundada emitido por el Comando Conjunto de Ciberdefensa (CCCD).



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

k. **Bibliografía inicial (de acuerdo con normas APA):**

- Comando de Defensa Cibernética (ComDCiber). (2024). Doctrina de Soberanía e Autonomía Tecnológica. República Federativa del Brasil.
- Joint Chiefs of Staff. (2018). Joint Publication 3-12: Cyberspace Operations. Washington, DC.
- Kommando Cyber- und Informationsraum (CIR). (2023). Doctrina de Defensa Cibernética Integrada. República Federal de Alemania.
- Schmitt, M. N. (Ed.). (2017). Tallinn Manual 2.0 on the International Law Applicable to Cyber Operations. Cambridge University Press.
- Ley N° 23.554/1988 - Defensa Nacional.
- Ley N° 25.520/2001 – Inteligencia Nacional.
- Decretos N° 1107/2024 y N° 1112/2024.
- Resolución MINDEF N° 323/2026 - Contrainteligencia Militar.

4. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES (Hoja de ruta con las tareas y su duración en meses)

TAREAS		MESES DE TRABAJO											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	Inicio de las actividades y organización del trabajo (previsto).	X	X										
B	Presentación de estado de avance.			X			X			X			
C	Talleres de experimentación con estudiantes				X	X	X	X					
D	Exposición ante el CCCD y revisión final.								X	X			
E	Presentación del Informe Final. (previsto)										X		

5. INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO (Proyectos FMC acompañar CVar actualizado)



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

Nombre y Apellido	Cargo, área de trabajo, facultad	Función	Categorización (UNDEF, CONICET - especificar)	Dedicación (horas semanales)
Ernesto Claudio BALLOFFET	Docente / Especialista ICFFAA	Director	UNDEF	4
Aníbal INTINI	Docente / Investigador ICFFAA	Codirector	UNDEF	2
César Daniel CICERCHIA	Docente / Investigador ICFFAA	Asistente y Consultora	UNDEF	---
María Pilar LLORENS	Docente / Investigadora Experta	Asistente / Consultora	UNDEF / CONICET	2
Johanna FALIERO	Docente / Investigadora Legal	Asistente / Consultora	UNDEF	2
Santiago Augusto PICÓN	PMNP / Especialista Operaciones	Asistente / Técnico	UNDEF	---
[Estudiantes Cursantes ICFFAA]	Estudiantes de Posgrado FMC	Colaboradores	UNDEF	---

6. VINCULACIÓN DEL PROYECTO:

Se prevé la identificación de redes académicas de defensa y la articulación con el COMANDO CONJUNTO DE CIBERDEFENSA (CCCD), DIRECCIONES DE CIBERDEFENSA DEL EJÉRCITO, ARMADA Y FUERZA AÉREA, como principales organismos de transferencia, garantizando que los criterios metodológicos y las taxonomías desarrolladas tengan una aplicación e interoperabilidad directa con la realidad operativa de la fuerza militar.

7. FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Unidad ejecutora: INSTITUTO DE CIBERDEFENSA DE LAS FUERZAS ARMADAS (ICFFAA) - FACULTAD MILITAR CONJUNTA (FMC).

8. COMPROMISO ÉTICO Y PROFESIONAL DEL DIRECTOR DEL PROYECTO:

El director/a del proyecto manifiesta su adhesión a los principios éticos estipulados en el Reglamento de Investigación de la Facultad Militar



Disposición Decanal FMC N° 60/2026

Conjunta (DD FMC N° 56/2025), y asume el compromiso de desempeñar sus funciones con integridad, transparencia y profesionalismo, así como de garantizar la autenticidad en sus credenciales académicas.

Asimismo, se compromete a cumplir con los objetivos propuestos, a ejecutar el proyecto conforme a los plazos establecidos, y a responder por la calidad y veracidad de los resultados obtenidos.

Director del proyecto: CR (R) Ernesto Claudio BALLOFFET