



Anexo 2

Núcleos Socio Productivos Estratégicos (NSPE) Áreas y Líneas prioritarias para la Defensa

1. Núcleos Socio Productivos Estratégicos (NSPE)

a. Ambiente y desarrollo sustentable: NSPE identificados

A1. Sistemas de captura, almacenamiento y puesta en disponibilidad de datos

Comprende el desarrollo de software nacional para la generación de datos físicos y biológicos, para seguimiento y evaluación del comportamiento de sistemas naturales y antropizados, para homogeneizar bases de datos científicos y tecnológicos y para el desarrollo de sensores remotos y terrestres, registradores continuos de datos físicos y biológicos, uno de cuyos resultados será un mapa cartográfico digital nacional.

A2. Agua: manejo de recursos hídricos

Comprende las tecnologías para el manejo adecuado de recursos hídricos, marinos y continentales. Apunta tanto a aprovechar capacidades subutilizadas como no utilizadas de los recursos hídricos a través del desarrollo e implementación de tecnologías que preserven calidad y disponibilidad y brinden acceso.

A3. Restauración de ambientes degradados

Este núcleo apunta a recuperar ambientes muy deteriorados por la intervención antrópica; se sugieren como objetos de actuación los suelos sujetos a la actividad petrolera, a los impactos de distintas actividades productivas; la recuperación de suelos soporte de bosques autóctonos y de monte sujeto a sobrepastoreo; entre otros.

A4. Reducción de las emisiones de gases con efecto invernadero (GEIs)

La opción de reducción de emisiones consiste en sustituir tecnologías actuales por una o más de las nuevas tecnologías eficientes. La evaluación de cada una de las nuevas tecnologías que se desarrollen conlleva un análisis técnico-económico y ambiental en el cual se comparan económica y ambientalmente las opciones tecnológicas que suministran la misma cantidad de energía o prestan el mismo servicio con el mismo grado de confiabilidad. Se considera que las actividades que más impactan en la emisión de GEIs son la generación de energía eléctrica en plantas termoeléctricas, las actividades agropecuarias y en menor medida la actividad industrial.

A5. Reciclado de distintas corrientes de residuos

En nuestro país, los niveles crecientes de consumo han potenciado la problemática del manejo de los residuos y llevado a situaciones extremas las áreas de disposición final. Sean éstas rellenos sanitarios controlados o simples vertederos o basurales a cielo abierto. Tampoco están totalmente disponibles tecnologías de eliminación para los contaminantes persistentes.

A6. Adaptación al Cambio Climático en ambientes urbanos

En particular, este Núcleo apunta a reducir impactos negativos de sequías prolongadas o excedentes hídricos; adaptar modalidades constructivas individuales y colectivas para evitar incrementos de



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército

temperatura y emisión de GELs; nuevas modalidades de vías de comunicación durante eventos extraordinarios, mecanismos logísticos de relocalización de poblaciones, etc.

A7- Valoración económica, medición y evaluación de servicios eco sistémicos

Desarrollo de modelos y sistemas utilizando las TICS para transformar los valores asociados a los recursos de simples commodities a royalties, porque adquieren valor agregado al conformar bienes nacionales.

b. Desarrollo social: NSPE identificados

B1- Economía social y desarrollo local para la innovación inclusiva

Consiste en el desarrollo y utilización de tecnologías (de producto, proceso y organización) dirigidas a la generación de productos y sistemas de producción con fines socio-productivos inclusivos. Comprende iniciativas en materia de diseño, desarrollo, planificación, implementación y uso de productos, sistemas productivos y de distribución, y plantas de producción orientadas a la gestación y consolidación de procesos de inclusión social y desarrollo local sustentable. Este núcleo también incluye la concepción, diseño y rediseño, producción, implementación, transformación y adecuación de tecnologías de servicios orientadas a la plena y equitativa inclusión social (energía, transporte, sistemas de salud, comunicaciones, etc.). Estas iniciativas se caracterizan por su capacidad de satisfacción de necesidades básicas vinculadas al derecho al acceso a bienes y servicios (prioritariamente: alimentación, salud, vivienda, indumentaria, mobiliario y equipamiento, bienes culturales), así como por la integración de los actores sociales en dinámicas de aprendizaje y educación, la participación en procesos de toma de decisiones y control social (colectivo o comunitario) de la producción y la distribución y la garantía de acceso y ejercicio de derecho de trabajo digno. En este sentido, los centros de innovación inclusiva son uno de los instrumentos a través de los cuales dar curso a estos objetivos cubriendo la franja etaria de los jóvenes, quienes, a partir de la formación y capacitación que reciban en los mismos, la que pretende ir más allá de lo técnico, les permita operar en ámbitos específicos como agentes de cambio en sus propias comunidades.

B2. Hábitat

Este núcleo apunta al mejoramiento de las condiciones y calidad de vida de la población a través del desarrollo de innovaciones en materia de agua para consumo y producción, viviendas de interés social (viviendas adaptadas a las características territoriales y climáticas de cada región) y diseño, planificación y desarrollo de los espacios urbano y rural

B3. Tecnologías para la discapacidad

Consiste en la investigación y desarrollo de prototipos de dispositivos destinados a asistir a personas con diferentes grados de discapacidad, trabajando junto a empresas PYMES, ONGs y organizaciones sociales de base, agentes pertinentes de diseño y fabricación de estos productos.

c. Energía: NSPE identificados

C1. Aprovechamiento de la energía solar

Este núcleo apunta fundamentalmente a lograr el aprovechamiento térmico de la energía solar para la generación de fluidos a baja (60-100 OC), media (100-150 OC) y alta temperatura (150-350 OC). La generación a baja y media temperatura permite la sustitución del consumo de gas para calentamiento de agua sanitaria y calefacción a nivel residencial, comercial y público, así como su uso en cierto nivel industrial. Para ello se propone mejorar y optimizar los sistemas de captación y acumulación de energía solar térmica (colectores solares, sistemas de acumulación, equipos



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército

auxiliares y sistemas de control para su integración apropiada en sistemas híbridos de generación de agua caliente sanitaria y climatización). En tanto, el logro de temperaturas altas para el sector industrial y para la generación de electricidad requiere el empleo de concentradores de radiación solar. En conexión con esto es necesario, entre otras cosas, desarrollar normas de calidad para los equipos y promover y asistir a las PYMEs dedicadas a la fabricación de los componentes de este tipo de sistemas.

C2. Generación distribuida de electricidad - Redes inteligentes

La producción distribuida de electricidad con empleo de todos los tipos de fuentes de energía renovables, además de ser usada en el lugar de generación, puede ser entregada directamente a las redes de distribución. Estos procedimientos involucran el aprovechamiento de energía eléctrica generada a partir de energía solar fotovoltaica, parques eólicos y pequeñas centrales hidráulicas (microturbinas). Entre los requisitos para el aprovechamiento del potencial de este NSPE se encuentran los de evaluar, en áreas urbanas y periurbanas, de la disponibilidad del recurso solar, eólico e hidráulico, así como adaptar códigos de edificación urbana y peri urbana.

C3. Alternativas de cultivos energéticos y procesos para la producción de biocombustibles de segunda generación

Las tecnologías para la producción de biocombustibles de segunda generación ofrecen mayor rendimiento de las materias primas y permiten aprovechar aquellas partes de las plantas o cultivos que no tienen valor para la alimentación humana, así como subproductos o desechos de las industrias alimenticia o maderera. Para el mejor aprovechamiento del potencial de este núcleo sería conveniente encarar la realización de desarrollos, mediciones y propuestas de indicadores socioeconómicos y ambientales (relacionados con el análisis de ciclo de vida, el cual a su vez es adecuado para los demás NSPE identificados para el sector Energía) que sirvan de base para comparar los impactos de los biocombustibles de segunda generación con los de los biocombustibles más difundidos y los combustibles fósiles a los que pueden reemplazar.

C4. Uso racional de la energía

Comprende el desarrollo de sistemas, equipos, y materiales orientados a reducir el consumo energético en áreas tan diversas como el transporte, las actividades industriales, la transmisión y distribución de fluido eléctrico, así como en la vida cotidiana. Las implicancias del núcleo incluyen el desarrollo de normativas adecuadas, una nueva logística y cambios en la conducta con respecto a la energía. La domótica impulsará el uso de sistemas inteligentes de control del uso de la energía.

C5. Tecnologías para petróleo y gas

Desarrollo de tecnologías, equipos y materiales para adquirir nuevas competencias en la producción de hidrocarburos atendiendo los desafíos originados en los procesos extractivos innovadores de petróleo y gas.

d. Industria: NSPE identificados

D1. Autopartes

Este núcleo implica impulsar innovaciones en el campo de la metalurgia y la metalmecánica en general mediante el desarrollo de nuevas tecnologías de fundición, de materiales y de conformado.

D2. Transformación de recursos naturales en productos industriales de alto valor agregado

Comprende actividades tales como el aprovechamiento de los yacimientos de cobre, oro, plata y litio como soporte de industria electrónica. En este terreno, se pondrá el foco en el desarrollo de semiconductores, componentes electrónicos, transmisión de potencia, la tecnología wireless y



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército

baterías (aprovechando los yacimientos de litio localizados en el noroeste del país). Asimismo, se pondrá énfasis en actividades de transformación de recursos naturales de otro tipo (por ejemplo, forestales), aprovechamiento de fortalezas y oportunidades existentes en zonas específicas.

D3. Componentes electrónicos

En el sistema científico-tecnológico se cuenta con buenos recursos humanos en ciencia y tecnología de materiales, si bien su estructura de equipamiento aun requiere de actualización para la caracterización de nanomateriales aprovechables en la industria de componentes electrónicos a fin de dar cabida a las innovaciones que ocurran en esta área prioritaria y emergente. Asimismo, se requiere articular esfuerzos de I+D con las PYMEs.

D4. Equipamiento medico

Incluye el desarrollo de equipos para exámenes y tratamientos médicos (con la correspondiente optimización de su control de calidad y mantenimiento). Entre los ejemplos de este tipo de equipos se encuentran tomógrafos, marcapasos, desfibriladores, equipos de cirugía láser, electrobisturías, electrocardiógrafos, electroencefalógrafos, etc. Asimismo, se apuntará a fortalecer la producción de instrumental de precisión relacionado con la industria de insumos médicos. Se buscara articular esfuerzos con empresas nacionales del sector, con vistas a generar una progresiva sustitución de importaciones. Para ello se aspira a fortalecer sus capacidades a través de la incorporación de conocimiento en sus productos y servicios y el fortalecimiento de su dotación de recursos humanos.

e. Salud: NSPE identificados

E2. Enfermedades infecciosas

Comprende dos enfermedades de mediana y alta incidencia en nuestro país, la enfermedad de Chagas producida por el parásito *Trypanosoma cruzi* y transmitida por insectos, afecta a mas de dos millones de personas de nuestra población. La enfermedad del dengue producida a partir de un virus y transmitida por el mosquito *Aedes aegypti* afecta a mas de cien millones de personas anualmente en el mundo y a varios miles en nuestro país. En su forma mas severa (o hemorrágica) la enfermedad puede ser mortal.

E3. Enfermedades crónicas, complejas con componentes multigénicos y asociadas a adultos

Este núcleo esta dedicado a enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer, Parkinson, esclerosis amiotrófica lateral y otras, y a enfermedades asociadas al síndrome metabólico como la diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares etc. Como resultado del aumento de la expectativa de vida y otros factores se cree que la incidencia de las enfermedades neurodegenerativas se duplicara para el año 2025. Asimismo, pone foco en el cáncer, que agrupa a mas de cien tipos de enfermedades diferentes que son tratadas con medicación diferencial. En el caso de las enfermedades asociadas a procesos inflamatorios, como la artritis reumatoidea (AR) o la esclerosis múltiple (EM), se trata de enfermedades con componentes autoinmunes.

E6. Plataformas (geonómica, bioterios GLP, RMN, proteómica, bioinformática)

Las plataformas tecnológicas son unidades de apoyo a la investigación, equipadas con la última tecnología y dotadas de personal altamente especializado. Tienen como objetivo ofrecer servicios científicos de apoyo a la investigación y al desarrollo tecnológico, tanto a instituciones académicas como a la industria. Es altamente razonable que las plataformas tecnológicas se constituyan en red, de modo tal de dotar al sistema de I+D+i de una infraestructura de referencia en tecnología de punta.



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército
Mayor Francisco Romero

Instituto Universitario
f. Ciencias Sociales y Humanidades.

F1. Diagnóstico social.

Descripción de una situación local que implica la existencia de una problemática cuya resolución exige una intervención específica de algún agente institucional o constituye una información relevante para la toma de decisiones del mismo agente o de otros que intervienen en la situación (por ejemplo, el ámbito judicial).

F2. Programa de intervención.

Consiste en el diseño de objetivos, metas, acciones, técnicas sociales, procedimientos, recursos, normas, dispositivos sociales destinados a la resolución o mejoramiento de situaciones consideradas caracterizadas como problemáticas en términos de los parámetros de calidad de vida, integración social, etc. Dentro de esta categoría se incluyen los diseños y ejecución de la gestión de programas adecuándolos a las realidades locales y regionales en función de la caracterización de la cultura local y la adecuación de procesos a la misma.

F3. Investigación evaluativa.

Refiere al proceso de conocimiento acerca de una acción de intervención social (o conjunto de acciones reunidos en programas institucionalizados) con el fin de identificar logros y alcances, y medir la diferencia entre objetivos de acción, recursos empleados y logros e impactos de la intervención.

F4. Evaluación institucional

Refiere a estudios destinados a caracterizar el funcionamiento de una determinada organización (o conjunto de organizaciones institucionalizadas) tanto en el cumplimiento de su misión institucional como en la estructura y dinámica de sus componentes. Incluye estudios históricos de instituciones requeridos por éstas o para éstas, las diversas etapas del proceso administrativo y la sus partes. La misma incluye además la caracterización de las problemáticas detectadas identificando propuestas de solución a las mismas.

F5. Registro de información (base de datos).

Consiste en la actividad de recopilación sistemática de información sobre determinado campo de interés con fines de facilitar la gestión, planificación y formulación de políticas, empleando criterios de ordenamiento, clasificación y significación específicos.

F6. Investigación explicativa sobre procesos singulares demandados por agentes institucionales de intervención.

Se refiere a análisis causales acerca de procesos u hechos singulares acotados a los intereses de un demandante singular, cuyo resultado no es caracterizado como conocimiento generalizable.

F7. Conocimiento normativo

Refiere al resultado de reflexión, análisis, interpretación y definición de normas relativas a una cuestión o campo social específico destinado a resolver una situación problemática singular.

F8. Metodologías y técnicas de relevamiento de información y análisis formuladas y diseñadas para facilitar el conocimiento de una situación singular y/o la gestión del proceso de intervención en la misma. Incluye el diseño de tests o cuestionarios, elaboración de modelos de interpretación, dispositivos informáticos.



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército
Mayor Francisco Romero

Instituto Universitario

F9. Representaciones Sociales de la Historia. Historia de los Conflictos Armados. Historia de las Instituciones.

F10. Metodologías de enseñanza y técnicas de entrenamiento en poblaciones con patrones culturales diversos.

F11. Desarrollo de programas de Responsabilidad Social Universitaria.

2. Áreas y Líneas prioritarias para la Defensa

a. Educación / Formación

En esta área se busca promover la investigación sobre la evolución y desarrollo del proceso de formación y capacitación en los diferentes niveles de la formación del militar y civiles para la Defensa. Diseño curricular. Evaluación de programas, carreras e instituciones. Perfeccionamiento docente. Gestión Educativa. Educación y Nuevas Tecnologías. Orientación vocacional. Educación, Imágenes y Medios.

A1. Desarrollo de capacidades, actitudes y aptitudes

Este núcleo consiste en la investigación y desarrollo de instrumentos de evaluación y capacitación, sensibles a las actitudes y aptitudes individuales y grupales, que optimicen la formación de recursos humanos (fuerzas de seguridad, docentes, asistentes sociales, fuerzas de paz) con funciones estratégicas para el bienestar social. Incluye el desarrollo de herramientas que detecten las diferencias de potencial cognitivo-emocional-conductual, para la aplicación de programas personalizados de capacitación, que permitan superar las dificultades de transferencia de las nuevas tecnologías informáticas en adiestramiento (simuladores, tutores virtuales, softbots y todo tipo de TICs) al ámbito educativo tradicional.

A2. Inclusión e integración cultural

Principalmente, se apunta a la creación de dispositivos de diagnóstico de las diferencias culturales de las distintas regiones y comunidades, tanto a nivel local (en nuestro país) como internacional, que dificulten la comunicación e integración social. Se busca promover la creación de herramientas para el entrenamiento y formación en inteligencia cultural, principalmente para aquellos agentes sociales que se desempeñan en lugares sensibles, por la implicación que sus decisiones tienen a nivel nacional. (Embajadores, fuerzas de paz, personal dedicado al cuidado de fronteras, comisiones de empresarios que buscan traer inversiones al país, gestores y ejecutores de políticas que buscan fomentar el turismo a nivel nacional)

A3. Diseño de instrumentos que detecten las diferencias de potencial cognitivo para la aplicación de programas personalizados de capacitación.

b. Género y Derechos Humanos

En esta área se busca promover el desarrollo de una perspectiva que ponga de relieve la condición de sujetos titulares de derechos fundamentales de los ciudadanos y ciudadanas que optan por la profesión militar, afianzar el respeto y protección de los derechos esenciales de las personas, tanto en tiempos de paz como de conflicto.

Consiste en investigaciones cuyos resultados apunten al mejoramiento de las condiciones de acceso, permanencia y progreso en la carrera militar, tendientes a erradicar los obstáculos y promover acciones que logren garantizar la igualdad real de oportunidades para hombres y mujeres; y o que



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército

busquen generar las condiciones para un mejor desarrollo profesional de las mujeres y una mayor participación de estas en el proceso de toma de decisiones en los distintos ámbitos y niveles de la conducción.

Incluye las evaluaciones sobre las necesidades específicas de las mujeres que integran el sector, en cumplimiento de las obligaciones internacionalmente asumidas para la adopción de medidas tendientes a erradicar la discriminación en todos los ámbitos de la vida social.

c. Defensa Nacional y Estrategia

Esta área tiene por finalidad analizar las capacidades en materia de adiestramiento, información, doctrina, infraestructura, logística, organización, recursos humanos y material que el Sistema de Defensa Nacional requiere. Comando, Control y Comunicaciones. Vigilancia, Reconocimiento e Inteligencia. Movilidad Táctica y estratégica. Sostén logístico. Concepción y diseño del Instrumento Militar (IM). Misiones principales y subsidiarias. Metodología de planeamiento para la toma de decisiones. Efectos y capacidades militares. Despliegue territorial. Espacios territoriales. Sectores y Sistemas de valor estratégico. (Población, recursos naturales, infraestructura)

d. Salud y Bienestar

D1. Enfermedades mentales

Se focaliza en la investigación y desarrollo de herramientas terapéuticas eficaces, que se constituyan como tratamientos breves, específicos y estandarizados, con posibilidades concretas de ser aplicadas en instituciones públicas. Se busca fomentar el desarrollo de tratamientos psicoterapéuticos específicos para las distintas patologías relacionadas con trastornos de ansiedad, estrés, fobias, depresión.

D2. Asistencia sanitaria psicosocial de las catástrofes comunitarias

Se propone la investigación y desarrollo de recursos técnicos multidisciplinarios para el abordaje y atención sanitaria y de la salud mental frente a catástrofes climáticas, accidentes, actos de terrorismo, etc. que puedan afectar gravemente a la población. Demanda el diseño de herramientas técnicas para la asistencia y apoyo profesional frente a situaciones de crisis y urgencia, que requieran la aplicación experta del dispositivo militar y civil humanitario.

D3. Afrontamiento y tratamiento de trastornos psicosociales derivados por la participación en operaciones militares

En esta área específica se propone el estudio los distintos trastornos como patologías potencialmente derivadas de la participación en operaciones militares. El desarrollo de técnicas específicas de tratamiento del mismo, ya sea a través de dispositivos individuales, grupales, comunitarios, resultan de suma relevancia social. Asimismo, las investigaciones de estos trastornos en diversos ámbitos laborales (de alto riesgo psicofísico como minería, siderurgia, fuerzas militares, fuerzas de seguridad, defensa civil, etc.) resultan en la valoración del desarrollo de técnicas de abordaje dual, cuyo producto demandado se dirija tanto a la población civil como militar.

e. Ciencia, Tecnología y Producción

Esta área promueve el estudio de Sistemas de Detección y alerta temprana. Vigilancia, reconocimiento y control de los espacios soberanos y sus recursos. Sistemas autónomos robots. Sistemas no tripulados de neutralización de amenazas. Desarrollo de capacidades en el ciberespacio. Sistemas de sensores, guiado, comunicaciones y propulsión. Sistemas de simulación, desarrollo de software y conectividad.



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército
Mayor Francisco Romero
Instituto Universitario
Art 77 - Ley 24.521

f. Medio Ambiente.

Este núcleo se focaliza en el control y tratamiento de zonas afectadas por accidentes y catástrofes ambientales a través del desarrollo de protocolos de emergencia, formación de recursos humanos y herramientas destinadas al control y tratamiento eficaz en situaciones de urgencia (ambientes afectados por derrame de sustancias químicas, incendios forestales, destrucción de edificaciones, interrupción del sistema eléctrico y de agua potable de la población, contaminación por la descomposición de las víctimas), procurando el cuidado o restablecimiento del sistema sanitario y de los recursos naturales.

g. Defensa y Seguridad Internacional

Esta área se orienta al análisis y estudio de la seguridad internacional en el contexto actual. Modelos de integración/coordinación en materia de Seguridad Internacional y Defensa. Seguridad Colectiva y Seguridad Cooperativa. Los casos de ONU, OTAN y UE. Mecanismos de construcción de seguridad hemisférica, a partir de la Posguerra Fría. La relación entre la Defensa y la Política Exterior. Modalidades de participación de la Argentina en la seguridad internacional. Mecanismos de cooperación bilateral y multilateral en materia de Defensa. Desafíos y perspectivas de la Política Internacional de Defensa y su relación con la Seguridad Internacional (cuestiones políticas, económicas y legales). Defensa Cibernética

h. Transporte operativo.

El núcleo de investigación está ligado al desarrollo de movilidad estratégica, que garantice la rapidez táctica para el despliegue de equipamiento de las FFAA, relacionado con la planificación territorial. Se promueve el desarrollo de proyectos que optimicen los medios de transporte, no sólo en cuestiones que hacen a la Defensa, sino también, procurando el beneficio de todos los ciudadanos usuarios de los medios de transporte públicos (trenes, colectivos, etc.)

i. Malvinas.

I1. Antecedentes históricos.

Este núcleo incluye estudios históricos, geopolíticos, medioambientales y de relaciones internacionales sobre distintos aspectos vinculados a las Islas Malvinas y al territorio antártico que puedan aplicarse a la defensa de la soberanía en el Atlántico Sur.

I2. Prevención y control de catástrofes ambientales:

Se considera preocupante la actual situación de exploración y posible explotación de hidrocarburos, iniciada por empresas bajo licencia británica en las Islas Malvinas, la cual puede devenir en riesgos para la seguridad regional. Este núcleo focaliza en el desarrollo de protocolos de emergencia, formación de recursos humanos y herramientas destinadas al control eficaz ante el derrame de hidrocarburos en aguas del territorio argentino.



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército
Mayor Francisco Romero
Instituto Universitario
Art 77 - Ley 24.521

j. Geopolítica y Antártida

Esta área se focaliza en el estudio y análisis de la evolución de los conflictos en las distintas regiones del mundo y en la comprensión de la problemática que afecta a cada región en análisis por medio de la identificación del proceso histórico involucrado y de los factores geopolíticos existentes. Identificación de los actores internos y externos al conflicto, distinguiendo sus intereses, objetivos, estrategias, políticas desarrolladas y resultados obtenidos. Asimismo el área se orienta al estudio de los fenómenos sobre Cambio Climático. Cambio Global, causas y consecuencias en los sistemas antárticos e impacto sobre los sistemas productivos nacionales. Conocimiento y conservación de los Recursos Naturales antárticos y de sus áreas asociadas. Desarrollo de energías alternativas. Conocimiento geográfico-geológico del Sector Antártico Argentino y su vinculación con el extremo sur sudamericano. Historia de las actividades argentinas en la Antártida. Estructura y funcionamiento de los ecosistemas antárticos, pasados y presentes. Monitoreo de los sistemas naturales antárticos (incluyendo monitoreo ambiental, biológico y cartografía). Física y Química de la atmósfera, océanos y de la tierra sólida en Antártida y regiones adyacentes. Recursos minerales. Recursos vivos antárticos (incluyendo bioprospección). Adaptaciones humanas a las altas latitudes. Impacto de las actividades humanas en los ecosistemas antárticos (incluyendo bioremediación y turismo). Evolución geológica del sector sur de la Península Antártica. Alteraciones biológicas, cognitivas, conductuales y emocionales de los recursos humanos bajo condiciones de aislamiento social, hacinamiento, pérdida de privacidad, temperaturas extremas y alteración del ciclo diurno.

k. Misiones de Paz

K1 Operaciones de Mantenimiento de la Paz.

Este eje se orienta al estudio de las Operaciones de Mantenimiento de la Paz en las que intervienen las Fuerzas Armadas Argentinas. Actividades previas al despliegue, despliegue, repliegue y repatriación, instrucción, capacitación, diseño de planes de educación y desarrollo de doctrina. Prestación de asistencia humanitaria. Canales de concertación política, diplomática y técnica.

K2. Toma de decisiones frente a la diversidad cultural

Este eje contempla la investigación y desarrollo de técnicas de evaluación y entrenamiento para la toma de decisiones en ambientes culturales diversos tales como los que en la actualidad operan las fuerzas de paz argentinas.

Coronel "VGM" GUILLERMO HORACIO LAFFERRIERE
Secretario Académico
Instituto de Enseñanza Superior del Ejército

Grl Br FABIÁN EMILIO ALFREDO BROWN
Rector
Instituto de Enseñanza Superior del Ejército