

ARTICULACIÓN DE LA DISCIPLINA PREPARACIÓN PARA LA DEFENSA CON LAS DISCIPLINAS DE LA CARRERA INGENIERÍA CIVIL CONCEBIDAS EN EL PLAN DE ESTUDIO E

Ing. Liset León Consuegra ¹, MSc. Lic. María Montalvo Galindo ²,
Lic. Carmen Zambrana Dávila ³

1. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca km.3 ½, Matanzas, Cuba. liset.leon@umcc.cu

2. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca km.3 ½, Matanzas, Cuba. maria.montalvo@umcc.cu

3. Universidad de Matanzas – Sede “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca km.3 ½, Matanzas, Cuba. carmen.zambrana@umcc.cu

Resumen

El objetivo fundamental de trabajo de las universidades cubanas es la formación de los futuros profesionales integrales por lo que deben hacerse importantes esfuerzos en la formación de recursos humanos y las disciplinas que contemplan los planes de estudio de las diferentes carreras juega un papel determinante. Debido a una necesidad del país se hace necesario un perfeccionamiento de los planes de estudio vigente para las diferentes carreras universitarias y en el caso de la carrera Ingeniería Civil surge el Plan E el cual al igual que los anteriores contempla la vinculación de sus contenidos con temas de Seguridad y Defensa Nacional. Por lo que se hace necesario realizar un análisis de la articulación de la disciplina Preparación para la Defensa con las disciplinas concebidas en el Plan de estudio E de la carrera Ingeniería Civil. Obteniéndose como resultado que la disciplina Preparación para la Defensa con un enfoque holístico que emana del aparato categorial y sus fundamentos articula un sistema de conocimientos, habilidades en seguridad y defensa nacional con las disciplinas concebidas en el Plan de estudio E.

Palabras claves: Carrera Ingeniería Civil; Plan de estudio E, Disciplina Preparación para la Defensa, Articulación.



CD Monografías 2018
(c) 2018, Universidad de Matanzas
ISBN: 978-959-16-4235-6

Introducción

Las universidades cubanas tienen como objetivo fundamental la formación de profesionales integrales por lo que deben hacerse importantes esfuerzos en la formación de recursos humanos y en el acceso a la información y los conocimientos necesarios donde los planes de estudio de las diferentes carreras juegan el papel determinante. En los diferentes planes de estudio que la carrera Ingeniería Civil ha transitado hasta los actuales se ha considerado la vinculación de sus contenidos con temas relacionados con la Seguridad y Defensa Nacional. Debido a una necesidad del país se hace necesario el perfeccionamiento del Plan vigente para los estudios de la carrera en la República de Cuba por lo se propone el Plan E, documento que tuvo en cuenta las necesidades y escenarios actuales a los que se enfrenta el profesional el cual se implementará paulatinamente en los diferentes centros de Educación Superior del país donde se estudie la carrera.

Desarrollo

1.1 Fundamentación la carrera

La carrera de Ingeniería Civil en Cuba se afana en formar un profesional con un amplio conocimiento y posibilidades de aplicación de las ciencias básicas y de las ciencias de la ingeniería; aptos para proponer soluciones racionales y creativas de ingeniería enfocados a las edificaciones, las estructuras de todo tipo y las vías terrestres de comunicación. En consecuencia, la Carrera asume el encargo social de preparar a un técnico con capacidad de gestionar, diseñar, ejecutar, dirigir y conservar los proyectos de implementación de dichas soluciones, y desarrollar además actividades como conservador de estructuras construidas o de productor de construcciones a pie de obra; lo mismo en el campo de las edificaciones que de las vías terrestres de comunicación. (Plan E)

Para lograr la formación del perfil amplio del profesional es necesario que se cumplan los siguientes objetivos:

1. Demostrar con su ejemplo y actuación el sistema de conocimientos, con un sólido desarrollo político desde los fundamentos de nuestra ideología, dotados de una cultura ética, jurídica, humanista, económica y medio ambiental además de amplios conocimientos científicos de su especialidad, que le permitan ejercer la profesión y proteger al país en caso de agresiones o desastres naturales.
2. Analizar, diseñar, planificar, ejecutar, dirigir y conservar obras civiles (estructurales y viales) formando hábitos de trabajo en equipo, combinando los intereses individuales y colectivos en la toma de decisiones, de cumplimiento de normas, regulaciones y disposiciones vigentes en la esfera constructiva y en especial con la protección y seguridad del hombre y las que aseguran calidad de los trabajos, con una ética



profesional de acuerdo a los principios del sistema social socialista y que estén dispuestos a trabajar donde sea necesario.

3. Utilizar los conocimientos de las ciencias básicas: Física, Química y la Matemática aplicadas a la ingeniería para la solución de problemas profesionales más comunes y acordes con los diferentes niveles de conocimiento establecidos en este Modelo del Profesional.
4. Interpretar información gráfica (mapas, planos y esquemas) y representar las soluciones de proyectos de construcción.
5. Comunicarse correctamente en forma oral y escrita en su lengua materna con el dominio del vocabulario técnico de la profesión, siendo capaces de gestionar, consultar e intercambiar información científica técnica en idioma español e inglés.
6. Realizar la dirección y control técnico en la producción de materiales de construcción.
7. Utilizar herramientas computacionales para el análisis, diseño, organización, gestión económica y construcción de obras civiles estructurales y viales.

1.2 La disciplina Preparación la Defensa

Cuba a lo largo de su historia ha sido amenazada constantemente y con ello las aspiraciones de los cubanos por el gobierno de los Estados Unidos por lo que se ha hecho necesario defenderse con la participación de los cubanos bajo la concepción de la Guerra de todo el Pueblo. Los estudiantes universitarios han participado activamente en la defensa de la nación y actualmente tienen la obligación de participar en esta tarea y prepararse para ello. Por lo que se ha creado un sistema de preparación del personal para la defensa y en este sistema le corresponde la preparación básica en Seguridad y Defensa Nacional además de otras obligaciones ciudadanas con las MTT y las FAR a las universidades.

Con el inicio en el año 1975 de la preparación militar en las universidades se formaron como oficiales a decenas de miles de graduados hasta 1995. Las condiciones objetivas existentes (condiciones económicas, mandos militares, CES, las demandas y exigencias de la formación del profesional en los nuevos escenarios) determinaron que la preparación para la defensa la impartieran profesores de la Educación Superior y por lo tanto se crea la disciplina Preparación para la Defensa con un contenido teórico y práctico vinculado al perfil del profesional (Galvez, 2009).

La disciplina de Preparación la Defensa incluye entre los objetivos instructivos de varios años lo relacionado con la para protección y el impacto ambiental a partir de la influencia que sobre el medio ambiente ejercen las obras de ingeniería, entre otros importantes



beneficios, y se reconoce además, la importancia y necesidad de que las restantes asignaturas de la carrera, cuando proceda, aborden sus contenidos de manera que se destaque cómo determinado aspecto técnico o profesional puede ser empleado en las acciones de compatibilización con la defensa, es decir, algunos de los elementos de la defensa serán abordados desde el currículo de otras asignaturas de la carrera, considerándose impartidos siempre que se haya garantizado su cumplimiento como está previsto y se hayan realizado las evaluaciones correspondientes.

Respecto a la defensa del país contra los riesgos, amenazas y agresiones, el egresado de esta carrera está capacitado para:

- ✓ Formar parte de las brigadas de producción y defensa que sean creadas para la defensa de las empresas o instituciones asociados a su perfil profesional;
- ✓ Integrar o dirigir formaciones especiales de protección contra desastres
- ✓ Participar en los trabajos de salvamento que se realicen en áreas
- ✓ Participar en el enfrentamiento a las consecuencias del empleo de medios incendiarios y explosivos de fabricación rústica en un escenario de guerra no convencional.
- ✓ Participar en la creación, conservación, rotación y control de las reservas materiales vinculadas a la industrias de la construcción
- ✓ Velar por la seguridad informática y de la información en su ámbito laboral;
- ✓ Enfrentar, desde su posición como profesional revolucionario, las amenazas, riesgos y vulnerabilidades internas derivadas de las limitaciones de nuestro modelo económico y social, tales como las manifestaciones de corrupción, marginalidad, delincuencia e indisciplina social, así como las consecuencias que estas manifestaciones tendrían en una empresa o entidad, su prevención y enfrentamiento.
- ✓ Velar por la seguridad ambiental en toda obra de construcción.
- ✓ Realizar evaluación de riesgos ante desastres en construcciones.

También se debe tener presente las industrias y centros de investigación existentes en el territorio, de modo que sea factible diseñar, en las guías de las prácticas laborales tareas que se vinculen a los aspectos de la seguridad y la defensa, de manera que se puedan articular con los objetivos docentes establecidos por la disciplina principal integradora Ingeniería de Procesos en cada año académico, para ello el profesor de la disciplina PPD debe jugar un

papel muy activo en los colectivos de años y participar en las visitas a las entidades donde estén ubicados los estudiantes.

En los objetivos generales de la carrera que se definen en el plan de estudio se tiene presente la participación y contribución del egresado a la seguridad y la defensa de la patria, entre ellos se encuentran:

1. Defender el carácter socialista de la Revolución como el logro más importante del proceso histórico de luchas del pueblo cubano y movilizar todas sus aptitudes y conocimientos para apoyarla y desarrollarla en cualquier circunstancia, participando activamente en las actividades patrióticas y en las vinculadas a la preparación para la defensa del país, ya sean de tipo militar o ante la ocurrencia de desastres.
2. Demostrar en su actuación profesional una amplia cultura científica, ética, jurídica, humanista, económica y ambientalista, haciendo patente su compromiso y preparación para defender su país, y las causas justas de la humanidad con argumentos propios y aptitud para influir positivamente en el desarrollo sostenible del país.

En correspondencia con lo anterior la disciplina tiene como objeto de estudio la identificación adecuada de los riesgos, amenazas y agresiones a la Seguridad Nacional, así como la preparación y realización de la Defensa Nacional y territorial con énfasis en aquellos contenidos que se vinculen a las funciones y tareas más generales y frecuentes a ejecutar por el ingeniero civil en el eslabón de base.

Por tanto los objetivos generales de la disciplina en esta carrera son:

1. Crear la disposición de Defender la Patria con la convicción de que ello constituye el más grande honor y deber supremo de cada cubano, apoyándose en sus motivaciones, preparación profesional y convicciones patrióticas e internacionalistas.
2. Formar convicción de salvaguardar nuestra integridad como nación, su soberanía e independencia a partir de su preparación en Seguridad Nacional y Defensa Nacional, expresado en su actuación como ingeniero civiles competente y comprometido con la nación.
3. Comprender el papel que le corresponde jugar en la defensa de la patria, de los intereses y los objetivos del pueblo cubano desde su condición de ingeniero civil.
4. Demostrar mediante su actuación una cultura integral de preparación para la defensa que les permita desde su profesión contribuir a la preservación de los intereses y

objetivos de la nación, así como enfrentar los diferentes tipos de riesgos, amenazas y agresiones a los que está sometida.

5. Demostrar desde esta profesión una capacidad de reflexión y cultura de debate ante los riesgos. amenazas y agresiones internos y externos a la integridad y soberanía de la nación cubana desde los conceptos generales de seguridad nacional y defensa nacional.
6. Argumentar las políticas aplicadas por los gobiernos de los Estados Unidos hacia Cuba en diferentes etapas y las posiciones asumidas por el pueblo de Cuba para preservar su soberanía e integridad.
7. Fundamentar el papel, objetivos, organización y misiones de la Defensa Civil como factor estratégico en el aumento de la capacidad defensiva del país, considerando la sostenibilidad de su desarrollo y su expresión en el modo de actuación profesional del ingeniero civil, tanto en situaciones de desastres como en caso de agresión militar.
8. Valorar, desde el perfil de esta profesión, su papel en el cumplimiento de las tareas de la defensa, sobre la base de compatibilizar su desempeño específico con esta esencial misión, ante cualquier tipo de riesgos, amenazas y agresiones, fortaleciendo nuestra Revolución y haciendo irreversible nuestra integridad como nación.
9. Comunicarse correctamente en forma oral y escrita en su lengua materna con el dominio del lenguaje técnico de profesión, siendo capaces de gestionar, consultar e intercambiar información científica-técnica en idioma español e inglés.
10. Utilizar herramientas computacionales para la gestión de la información científico – técnica relacionada con la disciplina y de la especialidad.

A continuación se detalla el sistema de conocimientos y habilidades de la disciplina.

Sistemas de Conocimientos

1. La seguridad y sus dilemas: La seguridad internacional y su relación con la Seguridad Nacional Cubana. Las amenazas actuales a la seguridad internacional y regional y su influencia en Cuba. La Estrategia de Seguridad Nacional de los Estados Unidos de América. La subversión, el golpe de estado suave y la guerra no convencional. Peligros para la seguridad nacional de Cuba provenientes de la política aplicada por los Estados Unidos de América, formas de agresión empleadas (Económica, mediática, química, biológica, psicológica, etcétera.). Otras amenazas externas como el injusto e irracional orden económico y social internacional, las violaciones masivas de los derechos humanos, el deterioro del medio ambiente y los efectos del cambio climático, la migración y el éxodo del capital humano, el terrorismo y la amenaza de guerra así como

los fenómenos naturales extremos, la aparición de enfermedades, epizootias y epifitias emergentes y reemergentes. Principios en los que se fundamenta la Seguridad Nacional de Cuba. El concepto de Seguridad Nacional de Cuba y sus direcciones estratégicas. El poderío nacional como garantía de la Seguridad Nacional y los potenciales que lo integran. Las amenazas, riesgos y vulnerabilidades internas derivadas de las limitaciones de nuestro modelo económico y social, tales como las manifestaciones de corrupción, marginalidad, delincuencia e indisciplina social, así como las consecuencias que estas manifestaciones tendrían en una industria de procesos, su prevención y enfrentamiento. Dimensiones de la Seguridad Nacional y su relación con el modo de actuación del Ingeniero civil, con énfasis en las político-moral, económica-social, ambiental, científico tecnológica y ante desastres.

2. Surgimiento y desarrollo de la defensa civil en Cuba y los principios en los que se fundamenta. Papel, objetivos, misiones y medidas de la Defensa Civil. Desastres, su tipología, situaciones de desastre que pueden afectar la seguridad nacional cubana. Medidas de Defensa Civil a tomar en un objetivo económico. Papel del ingeniero civil ante la prevención, preparación, enfrentamiento y recuperación de los desastres, la reducción de desastres y sus particularidades en la carrera. Particularidades de la evacuación de la población para casos de desastres.
3. Situación higiénica y epidemiológica de Cuba. La reducción del riesgo de desastres y sus particularidades para la Ingeniería civil. Plan de reducción de riesgos de desastres y su actualización en una empresa o institución. Centros de Gestión para la Reducción del Riesgo (CGRR) y su importancia para los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgos de desastres tecnológicos en objetivos económicos. Papel del ingeniero civil en la formación de una cultura de protección del medio ambiente y de resiliencia ante los efectos del cambio climático. El concepto de Revolución formulado por nuestro Comandante en Jefe, Fidel Castro; su importancia para la Seguridad Nacional de Cuba y su aplicación en el contexto de la profesión y en el entorno universitario.
4. Preparación del país para la defensa y los sistemas que la integran. Preparación del territorio como parte del teatro de operaciones militares, con énfasis en la preparación de las entidades donde se manipulan, almacenan materiales de construcción. Conceptos actuales sobre el uso de las fuerzas armadas de los EEUU. Posibles formas de agresión militar que pueden emplear los Estados Unidos contra Cuba. La guerra no convencional como forma de agresión militar, sus características y etapas. Papel y lugar del ingeniero civil en el enfrentamiento a este tipo de agresión. La Defensa Nacional cubana y su doctrina militar. Dirección de la defensa nacional. Aspectos generales sobre la periodización del surgimiento y el desarrollo de la guerra. Fundamentos del paso del país al estado de guerra. El Sistema Defensivo Territorial y su importancia. Organización de la dirección del país en tiempo de guerra. Las MTT y las Formaciones

- Especiales. Las Zonas de Defensa, las Brigadas de Producción y Defensa. Papel y lugar del ingeniero civil como miembro del grupo de trabajo económico social. Particularidades de la desconcentración y la evacuación de la población en tiempo de guerra. Preparación del país para la defensa y los sistemas que lo integran. La preparación del personal y la educación patriótico militar e internacionalista. El empleo de los Ingenieros civil en las FAR y el Minint. El registro militar y el sistema de movilización.
5. Preparación de la actividad económica y social para la defensa, su organización. Participación del Ingeniero civil en la compatibilización del desarrollo económico y social del país con los intereses de la defensa. El sistema de reservas materiales y su función en la economía del país y en la defensa. El proceso de determinación, formulación y satisfacción de las demandas en los municipios. Principales documentos rectores y el plan de tiempo de guerra en las empresas e instituciones. El Derecho Internacional Humanitario: principales definiciones y conceptos que rigen el Derecho de la Guerra; Los Convenios de Ginebra de 1949 y sus Protocolos Adicionales de 1977.
 6. Papel, lugar y misiones de los ingenieros civil para dar cumplimiento a los lineamientos de la política económica y social aprobados en el VI Congreso del PCC y ratificados en el VII, vinculados al desarrollo y modernización de la producción; su importancia para prevenir y enfrentar las amenazas y desafíos a la seguridad nacional.

Sistema de Habilidades

Explicar:

1. La influencia de las relaciones EEUU-Cuba y su influencia en la Preparación para la defensa.
2. Las alternativas del pueblo cubano en la actualidad para salvar la Revolución, la Patria y lograr un socialismo próspero y sostenible.
3. Los conceptos esenciales en que se sustenta la Defensa Nacional y la concepción de la Guerra de Todo el Pueblo como fundamento de la doctrina militar cubana.
4. Los elementos que, en el campo de acción del ingeniero civil se deben tener en cuenta en el proceso de compatibilización del desarrollo económico-social del país con los intereses de la defensa y de la defensa civil.
5. Los tipos de reservas que se crean, fundamentalmente relacionadas con la especialidad, su incidencia en la economía y su papel en la defensa del país.

6. La organización, principios y misiones del sistema de Defensa Civil en interés de la protección de la población y de la economía en situaciones de desastres y en caso de agresión militar, el papel de la Ingeniería civil .
7. La organización de las medidas de protección contra desastres de todo tipo.

Interpretar:

1. El proceso de determinación, formulación y satisfacción de las demandas en los municipios y el papel que juegan de acuerdo con las entidades donde laboran los ingenieros civiles.
2. El sistema de educación patriótico militar e internacionalista y el papel que desempeña en la preparación del pueblo para la defensa.
3. Los principios fundamentales de la preparación de la actividad económica social y el papel en la defensa del país, así como los elementos básicos que rigen su organización funcional.
4. El papel, objetivo, organización y misiones de la Defensa Civil, como factor estratégico en el aumento de la capacidad defensiva del país en particular las reservas vinculadas con la especialidad (materiales de la construcción , etc)
5. Las normas fundamentales y las reglas del comportamiento en el combate, según el Derecho Internacional Humanitario.
6. Las ideas contenidas en el concepto de Revolución formulado por nuestro Comandante en Jefe, Fidel Castro su importancia para la Seguridad Nacional de Cuba y su aplicación en el contexto de la profesión y en el entorno universitario.

Fundamentar:

1. El papel que debe jugar ingeniero civil desde sus responsabilidades profesionales y sociales ante las tareas y necesidades de la Defensa de la Patria Socialista.
2. El papel e importancia vital del aseguramiento multilateral, para la supervivencia del país, durante las situaciones excepcionales.
3. La verdadera esencia político-económico-social del proceso de las relaciones EEUU-Cuba y los principales factores disuasivos que han garantizado la irreversibilidad de nuestro proceso revolucionario.

Demostrar:



CD Monografías 2018
(c) 2018, Universidad de Matanzas
ISBN: 978-959-16-4235-6

1. El dominio de los principales postulados de la Doctrina Militar Cubana, así como su materialización en situaciones excepcionales desde su posición del ingeniero civil .
2. A través de tareas y actividades docentes, las convicciones alcanzadas sobre los fundamentos ideológicos, así como los valores ético-morales y ético-profesionales, que deben caracterizar la conducta de un ingeniero civil cubano como estudiante y como profesional.
3. La importancia y necesidad de la planificación y cumplimiento de las medidas preventivas y de mitigación, relacionada con la protección de la población y la economía en caso de desastres y/o de agresión armada.
4. Las acciones que para enfrentar una agresión militar externa le corresponde realizar en las zonas de defensa a los ingenieros civiles.

Evaluar:

1. Los riesgos, amenazas y agresiones que puedan afectar la Seguridad Nacional y en particular los vinculados con la Ingeniería civil.
2. Las consecuencias de los desastres y las medidas que deben cumplir los ingenieros civiles en las diferentes situaciones.
3. El contenido del Plan de Reducción del Riesgo de Desastres.
4. Las reservas reales y potenciales en las empresas o instituciones.
5. La organización y realización de las principales medidas de protección de la población y la economía ante los diferentes eventos.
6. Las posibilidades reales para satisfacer las demandas recibidas una entidad.

Investigar:

1. Los elementos que se tienen en cuenta para determinar el nivel de preparación para la defensa, alcanzado por una entidad económica donde laboran los ingenieros civiles.
2. Las tareas y misiones a cumplir por un ingeniero civil como miembro del grupo económico social o jefe de una formación especial en una zona de defensa.

3. La organización de la movilización de los trabajadores de una entidad o institución donde laboran los ingenieros civiles ante una situación excepcional. Su ubicación en situaciones excepcionales. Su lugar en la plantilla de tiempo de guerra de la entidad.
4. La organización que se ha dado el SUE en la entidad donde labora y su papel en su cumplimiento.

Ejecutar:

1. La compatibilización de la economía con los intereses de la defensa en el accionar de los Ingenieros civil.
2. Ejercicios integradores donde los participantes desarrollen las funciones de los miembros de un grupo de trabajo económico social u otros, en una zona de defensa ante una situación excepcional, teniendo en cuenta el perfil de la profesión.
3. Las acciones que realizaría un ingeniero civil ante la ocurrencia de desastres, a través de ejercicios de juego de roles u otros diseñados por sus profesores.
4. Las tareas diseñadas por el departamento de PPD y el colectivo de año para las prácticas laborales o ejercicios integradores, donde se articulen los contenidos de la seguridad y la defensa nacionales con el perfil de la carrera.

1.3 Articulación de la disciplina Preparación para la defensa con las disciplinas del Plan de Estudio E

Disciplinas	Contenidos que se articulan	Aspectos de la SN y/o DN
Física General	Diversos procesos tecnológicos en que se desenvuelve la economía de estos tiempos y donde cada vez cobran más significación las nano- tecnologías y las biotecnologías . Los principios de medición de todos los dispositivos destinados a esta función cobran más relevancia en temas relacionados con el medio ambiente. Las fuertes alternativas para obtener energía que contribuyen a un desarrollo sostenible. La globalización de las redes de informatización. El cálculo de estructuras de los más diversos tipos de construcciones, así como	Dimensiones económico social, científico tecnológica, medioambiental, contra desastres, de la información de la SN.



	<p>de normas técnicas que teniendo un fundamento físico contribuyen a su mantenimiento y preservación.</p> <p>El diseño en que se realizan las labores productivas o de servicio.</p> <p>Un enfoque adecuado de esta disciplina contribuirá a transmitir el carácter objetivo de las ciencias, las bases ideológicas fundamentales en que se basa el desarrollo de la humanidad tanto en lo social como en lo económico.</p>	
Educación Física	<p>Forma valores, hábitos de práctica sistemática de ejercicios físicos y vincula esta con la defensa de la patria.</p> <p>Contribuir a la preparación de la defensa de los estudiantes perfeccionando su desarrollo físico y su capacidad de rendimiento físico.</p>	Preparación del país para defensa
Topografía	<p>Realizar reconocimientos en el terreno.</p> <p>Interpretar planos topográficos, como base para la realización de trabajos de Ingeniería civil y actividades de la defensa del país.</p> <p>Localizar puntos sobre mapas y planos topográficos mediante los diferentes sistemas de coordenadas.</p> <p>Analizar las características físico geográficas del terreno como base para la ejecución de obras de ingeniería civil.</p>	Seguridad contra desastres. Seguridad ambiental. TOM
Ciencias Empresariales	<p>Sistema de dirección empresarial, papel del ingeniero en la economía, reglamentos del proceso inversionista, proyectos evaluación de riesgos.</p> <p>Contribuir al desarrollo de su personalidad como futuro profesional de la construcción formando hábitos de trabajo en equipo combinando los intereses personales y colectivos en la toma de decisiones en el cumplimiento de normas, disposiciones y regulaciones vigentes en la esfera constructiva y en especial con la</p>	<p>Formulación, creación y satisfacción de las demandas para la defensa.</p> <p>Reservas materiales.</p> <p>Compatibilización del desarrollo económico-social con los intereses de la defensa.</p> <p>Dimensiones económico social, científico tecnológica, medioambiental, contra</p>

	protección y seguridad del hombre y las que aseguran calidad de los trabajos.	desastres, jurídica, política - moral de la SN.
Marxismo Leninismo	<p>Educación la sensibilidad y la espiritualidad del futuro profesional en la ideología de la Revolución Cubana, para formarlos como defensores de la obra creadora de la Revolución y de las causas más justas de la humanidad, y prepararlos para que sean divulgadores conscientes de la concepción cultural humanista, revolucionaria e identitaria, de vocación universal, que ella contiene.</p> <p>Surgimiento del imperialismo, sus rasgos y vigencia. Los monopolios su esencia y formas. La exportación de capitales como rasgo típico del imperialismo. Nuevas tendencias de la exportación de capitales. Situación en América Latina. Surgimiento de los monopolios internacionales.</p> <p>Ideas filosóficas de José de la Luz y Caballero y de José Martí. El humanismo. La problemática del hombre a través de la historia. La definición de Marx sobre la esencia humana.</p>	Seguridad político moral
Historia de Cuba	<p>Causas y consecuencias del diferendo histórico entre los Estados Unidos y Cuba, con énfasis en la etapa revolucionaria.</p> <p>Las luchas del pueblo cubano por su libertad e independencia.</p>	Dimensión político – moral de la SN.
Geotecnia	<p>Consolidar la actuación profesional ética y responsable mediante una sólida formación teórica que garantice la toma de decisiones sobre la base de la evaluación económica de alternativas para la solución de problemas profesionales</p> <p>Interpretar los resultados de una investigación Ingeniero-geológica, estableciendo la aplicación práctica de los mismos.</p> <p>Determinar la presencia e importancia</p>	Dimensión político – moral de la SN.

	ingenieril de los fenómenos geológicos relacionados con la geodinámica, tales como: carso, deslizamiento y otros.	
Tecnología de la construcción	<p>Contribuir al desarrollo de la personalidad como futuro profesional de la construcción formando hábitos de trabajo en equipo, combinando los intereses individuales y colectivos en la toma de decisiones, de cumplimiento de normas, regulaciones y disposiciones vigentes en la esfera constructiva y en especial con la protección y seguridad del hombre y las que aseguran calidad de los trabajos.</p> <p>Empleo de materiales modernos y perspectivas de su construcción</p> <p>Caracterización de los procesos de obtención o fabricación de materiales o productos de la construcción.</p> <p>Medidas para lograr el funcionamiento de la planta en condiciones de guerra y su transformación para la producción en tiempo de guerra.</p> <p>Medidas de protección y recuperación en caso de desastres. (Caídas por tragantes, cruce de vías, contaminación de tuberías al vacío.</p> <p>Uso de la maquinaria de movimiento de tierras con fines militares.</p> <p>Voladura en obras de tierra y roca en obras viales. Habilidad práctica en voladura.</p>	Dimensiones económico social, científico tecnológica, medioambiental, jurídica
Diseño geométrico y drenaje	<p>Trabajar en equipo, combinando los intereses individuales y colectivos en la toma de decisiones, siempre teniendo en cuenta el respeto a las normas, regulaciones y disposiciones vigentes que aseguren calidad de las soluciones dadas en los proyectos.</p> <p>Construcción de obras de drenaje, vías de comunicación terrestres, diseñar cunetas, alcantarillados, procedimiento de estudio de volúmenes de tránsito.</p>	Dimensiones económico social, científico tecnológica, medioambiental

<p>Conservación de construcciones</p>	<p>Demostrar con su ejemplo y actuación el sistema de conocimientos, con un sólido desarrollo político desde los fundamentos de nuestra ideología, dotados de una cultura ética, jurídica, humanista, económica y medio ambiental además de amplios conocimientos sobre las posibles acciones para garantizar conservación de las construcciones, que le permitan ejercer la preservar los valores de las obras de construcción que caracterizan nuestra identidad y proteger al país en caso de agresiones o desastres naturales cumpliendo acciones en el sistema de la defensa civil del país.</p> <p>Garantizar la adecuada explotación y conservación de la infraestructura existente en el país para poder desarrollar otros sectores estratégicos sobre los que se debe sustentar la economía, además de preservar los valores de nuestras construcciones como muestra de nuestra identidad nacional</p> <p>Garantizar el accionar del ingeniero civil permitiendo dotar a los futuros profesionales de un conjunto de conocimientos que los habilitan para cumplir sus obligaciones en la defensa del país, ya sea durante las agresiones armadas del enemigo o ante situaciones de desastres naturales u otro tipo de catástrofes.</p> <p>Perfeccionar el papel que juega la protección de las construcciones como parte del sistema de defensa civil</p>	<p>Dimensiones económico social, científico tecnológica, medioambiental, Dimensión político – moral, principio de protección oportuna e integral de la población , la infraestructura social y la economía</p>
<p>Disciplina principal integradora</p>	<p>Orientación e interpretación de mapas sobre el terreno.</p> <p>Resolver actividades de la defensa que se vinculen a su profesión</p> <p>Identificar y clasificar riesgos, proponiendo estrategias de gestión de</p>	<p>La formación estética y la capacidad para ordenar y comunicar las ideas en forma oral y escrita mediante la defensa de las prácticas laborales. Preparación del país para</p>

	riesgos. Elaborar propuestas de mitigación de afectaciones y recuperación del medio ambiente. Compatibilizar el Proyecto con las exigencias, regulaciones y leyes de la Defensa.	defensa. Seguridad político moral
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------

Conclusiones

La disciplina Preparación para la Defensa con un enfoque holístico que emana del aparato categorial y sus fundamentos articula un sistema de conocimientos, habilidades en seguridad y defensa nacional con las disciplinas concebidas en el Plan de estudio E en la carrera de Ingeniería Civil.

Bibliografía

COLECTIVO DE AUTORES DEL INSTITUTO SUPERIOR DE DISEÑO. Manual de Seguridad Nacional (interactivo). La Habana. 2016.

COLECTIVO DE AUTORES. Glosario de los Principales conceptos de la Disciplina Preparación para la Defensa. La Habana: Editorial Félix Varela, 2004.

COLECTIVO DE AUTORES. Seguridad Nacional y Defensa Nacional para estudiantes de la Educación Superior. La Habana: Editorial Félix Varela, 2013.

COLECTIVO DE AUTORES. Sistema de Medidas de la Defensa Civil para los Estudiantes de los Centros de Educación Superior DIEM-MES. La Habana: Editorial Félix Varela, 2008.

COLEGIO DE DEFENSA NACIONAL (CODEN).Glosario de Seguridad y Defensa Nacional, La Habana, 2008.

GALVEZ GARCIA, L.G. Programa de la disciplina Preparación para la Defensa para la carrera: Ingeniería Civil. La Habana: Ministerio de Educación Superior, 2009, pp 6-9.

Reglamentos de los Consejos de Defensa de Zona; Municipio y Provincia.

Texto Básico de la Disciplina Preparación para la Defensa para los estudiantes de la Universalización de la Educación Superior. La Habana: Editorial Félix Varela, 2008.