

ENFOQUE INTEGRAL PARA LA LABOR EDUCATIVA EN LA CARRERA DE INGENIERÍA GEOLÓGICA

Roberto Díaz Martínez, Rafael Guardado Lacaba, José Nicolás Muñoz Gómez, Gerardo Orozco Melgar, Carlos Leyva Rodríguez, Jesús Blanco Moreno, José A. Batista Rodríguez, Alina Rodríguez Infante.

Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa, las Coloradas s/n, Moa. CP: 83329.

RESUMEN

La educación cubana ha comprendido plenamente que los objetivos relacionados con la formación de la personalidad del estudiante es lo más importante de todo el proceso de formación, y en correspondencia con ello ha elevado al rango de estrategia principal el sistema de influencias educativas a realizar en cada universidad para lograr la formación de los valores que deben caracterizar a un profesional en la época actual. Es así que surge y se incluye en el plan de estudio D el Enfoque Integrar para la Labor Educativa en la Carrera de Ingeniería Geológica. El enfoque es integral porque involucra a toda la comunidad universitaria. La estrategia integral para la labor educativa está conformada por los objetivos educativos, las dimensiones curriculares, extracurriculares y socio-Política, la estrategia principal y los valores trascendentales de la Carrera. El objetivo de este trabajo es brindar una guía que permita trazar las estrategias educativas que permitan graduar un ingeniero geólogo con características éticas, estéticas, culturales y morales propias de un técnico revolucionario con conocimientos de la Historia de Cuba, del Marxismo y del pensamiento martiano y con un alto grado de responsabilidad ante las tareas asignadas que le permitan ejercer su profesión en el marco legal, aplicando las técnicas de dirección modernas y los fundamentos de la defensa nacional.

ABSTRACT

The Cuban education has understood fully that the objectives related with the formation of the student's personality are the most important in the whole formation process, and in correspondence with the system of educational influences has risen to the range of main strategy to carry out in each university to achieve the formation of the values that you/they should characterize a professional in the current time. It is so it arises and it is included in the study plan D the Focus to Integrate for the Educational Work in the Career of Geologic Engineering. The focus is integral because it involves to the whole university community. The integral strategy for the educational work is conformed by the educational objectives, the curricular, extracurricular and socio-political dimensions, the main strategy and the values transcendental of the Career. The objective of this work is a guide that allows to trace the educational strategies that allow to graduate an engineer geologist with characteristic ethical, aesthetic, cultural and moral characteristic of a revolutionary technician with knowledge of the History of Cuba, of the Marxism to toast and of the thought martian and with a high degree of responsibility before the assigned tasks that they allow him to exercise its profession in the legal mark, applying the modern address techniques and the foundations of the national defense.

INTRODUCCIÓN

La educación cubana ha comprendido plenamente que los objetivos relacionados con la formación de la personalidad del estudiante es lo más importantes de todo el proceso de formación, y en correspondencia con ello ha elevado al rango de estrategia principal el sistema de influencias educativas a realizar en cada universidad para lograr la formación de los valores que deben caracterizar a un profesional en la época actual. Es así que surge y se incluye en el actual plan de estudio el Enfoque Integrar para la Labor Educativa en la Carrera de Ingeniería Geológica.

El enfoque es integral porque involucra a toda la comunidad universitaria porque en el proceso de formación están presentes las dimensiones instructiva, desarrolladora y educativas. Para que esta labor rinda los frutos deseados, en el proceso participan activamente todos los profesores de la carrera, en sus respectivas juntas de año. Además, cada docente se desempeña como tutor de estudiantes desde el primer año hasta que termina sus estudios de pregrado con la defensa del trabajo de diploma. Este trabajo imbrica todos los modos de actuación del estudiante, es decir, la actividad académica (clases y prácticas docentes y laboral-investigativas), extensionista (dentro y fuera de la universidad), política e investigativa.

Este trabajo tiene como objetivo principal mostrar la vía en que la carrera de Ingeniería geológica realiza el proceso de formación del profesional garantizando con ello la transformación de la personalidad del estudiante, para alcanzar niveles cualitativamente superiores en su desempeño profesional integral.

MATERIALES Y METODOS

El enfoque integral para la labor educativa en la carrera de ingeniería geológica es un documento de trabajo permanente del colectivo de la carrera de geología y de consulta obligada por todos los profesores guías y jefes de juntas de año. Este programa ha sido elaborado partiendo de las orientaciones emanadas del la dirección del profesional del Ministerio de Educación Superior de la Republica de Cuba. Para su elaboración se desarrollaron numerosos talleres a nivel de departamento y de facultad, así como de los resultados de las encuestas elaboradas por la vicerectoría docente del ISMM y de las deficiencias detectadas a partir de los ejercicios del diagnóstico y de los resultados año tras año de la ejecución de los proyectos educativos.

DESARROLLO

En las universidades, en la época actual, un tema de mucha vigencia en los debates académicos en torno al problema de la formación lo constituye el modo de formar a los estudiantes bajo un determinado modelo (Horruitiner, 2006).

La formación integral del estudiante es el objetivo central de la educación superior cubana (Horruitiner, 2006a). La estrategia integral para la labor educativa en la carrera de ingeniería geológica ha sido diseñada desde la dimensión curricular y forma parte del sistema de influencias educativas para la formación integral del estudiante (Horruitiner, 2006a).

La consideración de que el estudiante es un sujeto que posee potencialidades para el desarrollo y que a él se puede acceder mediante la actividad conjunta, en interacción con los demás, constituye uno de los principios fundamentales de dicho enfoque (Molina Álvarez, A.T., 2006).

ESTRATEGIA INTEGRAL PARA LA LABOR EDUCATIVA

La estrategia integral de la carrera para la labor educativa está conformada por: 1) los objetivos educativos de la carrera; 2) el proyecto educativo (dimensión curricular, dimensión extracurricular y la dimensión Socio-Política); 3) la estrategia principal y 4) los valores transcendentales de la Carrera. A continuación se explica cada uno de estos eslabones de la estrategia integral.

OBJETIVOS EDUCATIVOS DE LA CARRERA

El objetivo general educativo de la carrera puede enmarcarse en:

“Graduar un profesional de perfil amplio, con características éticas, estéticas, culturales y morales propias de un técnico revolucionario con conocimientos de la Historia de Cuba, del Marxismo y del pensamiento martiano y con un alto grado de responsabilidad ante las tareas asignadas que le permitan ejercer su profesión en el marco legal, aplicando las técnicas de dirección modernas y de los fundamentos de la defensa nacional.

Des este objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

- Conocer y aplicar los principios de la filosofía marxista - leninista en la actividad social, científica y profesional.
- Orientar los intereses individuales en función de las necesidades sociales.
- Reconocer la significación del Partido Comunista de Cuba como vanguardia dirigente de toda la sociedad, aplicando consecuentemente su política.
- Cumplir con la ética profesional con relación a los resultados de los trabajos de prospección, exploración y explotación de las reservas geológicas, manteniendo la debida discreción y protección del secreto estatal.
- Elevar el conocimiento de la Historia de Cuba, las Ciencias de la Tierra y el pensamiento científico cubano.
- Saber polemizar, explicar y defender la realidad cubana y el proyecto cubano de desarrollo social.
- Lograr un nivel adecuado de expresión oral y escrita correspondiente a un graduado universitario.
- Conocer y estar actualizado sobre la situación nacional y global sobre las materias primas, las políticas que se aplican y la eficiencia energética.
- Desarrollar la capacidad de apreciar y amar a la naturaleza y propiciar la conservación y protección del medio.
- Estar impregnado de un espíritu de superación constante, que se manifieste en la autosuperación.
- Aplicar la Ley de Minas y la Ley de Conservación y Protección del Medio Ambiente.
- Dominar las causas del diferendo Cuba - Estados Unidos de América, sus orígenes y evolución, así como el pensamiento antiimperialista de José Martí Pérez y Fidel Castro Ruz.
- Aplicar las técnicas modernas de cómputo, de dirección científica, tecnología de información, comunicación y la racionalidad económica en los trabajos geológicos.
- Lograr un nivel de desarrollo y preparación física sistemática que contribuya a la conservación y mejoramiento de la salud y la creación de habilidades que garanticen una actividad laboral segura y productiva.
- Contribuir a desarrollar los valores culturales y artísticos de la sociedad.
- Conocer y aplicar los aspectos mas generales de la Ley de la Defensa Nacional y los fundamentos del sistema de medidas de la Defensa Civil para los tiempos de paz y en situaciones excepcionales.

PROYECTO EDUCATIVO

La educación superior cubana ha comprendido plenamente que los objetivos relacionados con la formación de la personalidad del estudiante son los más importantes de todo el proceso de formación, y en correspondencia ha elevado al rango de *estrategia principal* el sistema de influencias educativas a realizar en cada universidad para lograr la formación de valores que deben caracterizar a un profesional en la época actual. Y lo hace conscientemente (Horruitiner, 2006a).

Partiendo de esta estrategia principal es que surge a escala de todo el país el denominado *Enfoque Integral para la Labor Educativa en las Universidades*, a partir del cual la carrera de Ingeniería geológica ha perfeccionado el proceso de formación del profesional mediante la elaboración del proyecto educativo.

El proyecto educativo en la carrera se elabora a inicio de curso, específicamente en la segunda semana de clases, a partir de un diagnóstico de las necesidades educativas individuales y grupales, y se elabora en todos los años de la carrera. En él se establecen los objetivos y acciones que se desarrollarán durante el curso. Aunque el proyecto es esencialmente de los estudiantes, los profesores del colectivo de año hacen suyas todas las acciones que conlleven al logro de los objetivos propuestos. El objetivo es transformar la personalidad del estudiante, para alcanzar con ello niveles cualitativamente superiores en su desempeño profesional integral.

El proyecto contempla tres aristas principales, denominadas dimensiones; ellas son: curricular, extracurricular y socio-política.

Dimensión curricular

El enfoque integral para la labor educativa visto desde lo curricular significa disponer de una sólida preparación científica y técnica. Sin ella no hay, ni puede haber, desempeño profesional integral (Horruitiner, 2006a). Para su cumplimiento se prevé desarrollar un conjunto de acciones, entre las que se destacan:

- Desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje con eficiencia y calidad asegurando el cumplimiento de los objetivos instructivos y educativos de los planes de estudios.
- Desarrollar las invariantes de habilidad del modelo del profesional de forma que se garantice la preparación de los egresados para sus respectivas esferas de actuación fundamentales y campo de acción.
- Desarrollar en los estudiantes los valores educativos contenidos en las asignaturas.
- Dedicar especial atención a las estrategias curriculares de computación, del idioma extranjero y materno, a la formación económica y la dimensión ambiental.
- Desarrollar los métodos de investigación científica e incrementar la incorporación estudiantil a las investigaciones extracurriculares.
- Utilizar las prácticas docentes y el componente laboral para desarrollar valores tales como: amor al trabajo, solidaridad, disciplina y otros (colectivismo).
- Prestar especial atención a los ejercicios evaluativos integradores.
- Rescatar los exámenes de la dignidad como vía para evaluar la formación de valores: honradez, honestidad.
- Desarrollar el enfoque humanista a través de las asignaturas de los planes de estudios y el conocimiento de la historia de las ciencias.
- Vinculación del pensamiento cubano a través de la referencia a los científicos nacionales, época, lucha, etc.

Dimensión extracurricular

¿Qué hace el estudiante dentro y fuera del aula? ¿emplea adecuadamente su tiempo libre?, ¿investiga?, ¿realiza deporte?, ¿va al teatro?, ¿lee una obra relacionada con la cultura universal?, ¿se proyecta hacia la comunidad?, ¿contribuye con su trabajo al desarrollo de la sociedad en el entorno de la universidad y en su comunidad de origen, ¿es ejemplo de estudiante revolucionario?. Estas y otras interrogantes son resueltas mediante un conjunto de acciones, tales como:

- Desarrollar las actividades de extensión universitaria de forma que contribuyan a la educación formal, artística, científica, ética, estética y física, consolidando la influencia universidad- sociedad utilizando entre otras: Conversatorios, conferencias, peñas literarias, concursos, cursos optativos,

visitas a instalaciones socioculturales (Museo, Galerías), la práctica deportiva y la participación en manifestaciones culturales.

- Proyectar el trabajo de extensión hacia la comunidad, a través de intercambio científico técnico, cultural, deportivo, político, con organismos, empresas, instituciones educacionales, consejos populares, entidades laborales y unidades docentes, logrando la participación consciente y activa de los estudiantes en el territorio.
- Realizar una divulgación sistemática de la vida de la facultad, sus logros, y actividades relevantes.
- Crear un clima agradable en aulas, laboratorios, talleres y el departamento que influya positivamente en la formación estética de estudiantes y trabajadores, facilite la labor educativa y que con la participación activa en la consecución de este se eleve el sentido de pertenencia a la carrera, facultad y el centro.
- Prestar la mayor atención posible a la residencia estudiantil de la carrera fundamentalmente a través de los colectivos de año para elevar la higiene, orden interior y estética de nuestra beca y mejorar los hábitos de convivencia social entre nuestros becados.

Dimensión socio-política

A diferencia de un graduado universitario en un país capitalista, en Cuba el estudiante está comprometido con su país, con las conquistas de la revolución y del socialismo y participa conscientemente en el proyecto social cubano. Es por ello que la dimensión socio-política contempla un conjunto de acciones encaminadas a fortalecer el trabajo político ideológico en los estudiantes. Dentro de estas acciones se mencionan:

- Participar en la batalla de ideas que libra nuestro pueblo a través de los proyectos de impacto vinculados con la carrera como es el TRASVASE Este-Oeste, el plan sequía de la provincia de Holguín y la participación en el programa energético de la revolución, así como en la Escuela de Trabajadores Sociales de Holguín atendiendo estudiantes venezolanos y bolivianos.
- Utilizar como vía para desarrollar la cultura política la comunicación cotidiana de los docentes en las brigadas, en la residencia y en cualquier sitio oportuno para reflejar la situación nacional, las principales cuestiones del acontecer territorial, nacional e internacional que propicie el debate abierto, franco y permita la labor orientadora que nos corresponde.
- Inculcar a los estudiantes la responsabilidad ante la defensa de la patria, exigiendo la participación con calidad en la preparación para la defensa, en los concentrados de las MTT, las guardias estudiantiles y en la disciplina PPD.
- Desarrollar hábitos de conductas en los estudiantes acordes con su instrucción, a través de su ejemplo personal, el intercambio sistemático y el control en la residencia estudiantil, la participación en las actividades productivas, políticas u otras organizadas por los departamentos o secciones sindicales.
- Lograr el incremento del conocimiento de la Historia de Cuba de estudiantes y trabajadores a través de métodos activos, conservatorio con participantes o testigos de hechos históricos, recorridos históricos, visitas a monumentos (desfiles y marchas) y otras actividades.
- Celebrar las efemérides y jornadas ideológicas más relevantes de la historia de la revolución cubana, divulgar su significado e importancia a nivel de carrera en unidad de factores.
- Lograr una participación consciente y efectiva en las movilizaciones agrícolas, autoservicio programado de estudiantes y trabajadores y el cumplimiento de las tareas en saludo al 26 de Julio.
- Lograr una participación en las BET, de forma activa en la solución de problemas de la base material y de vida de la facultad y en obras perdurables.
- Celebrar las efemérides más importantes de los estudiantes extranjeros, dándole la importancia necesaria en la brigada a nivel de carrera.

- Aplicar el conocimiento de aspectos socio-políticos, geográficos, culturales y otros de los países con representaciones de estudiantes extranjeros a través de conservatorios en los colectivos de año.

ESTRATEGIA PRINCIPAL

La estrategia principal en la carrera se define de la siguiente manera: *Avanzar en la obtención de resultados superiores en todas las esferas de la vida universitaria en la Carrera de Ingeniería Geológica, con una aplicación consecuente del enfoque integral en la labor política-ideológica en los estudiantes y trabajadores, profundizando en la adquisición y aplicación de los valores compartidos del Instituto.*

Criterios de medida

1. Fortalecer aún más la unidad de acción y el sentido de pertenencia de todos los trabajadores y estudiantes y sus organizaciones a todos los niveles en la defensa de los principios de la Revolución y en el logro de mejores resultados de la Carrera de Ingeniería Geológica avances en la gestión económica que permita mejoras tangibles en la calidad de la vida material y el ambiente universitario de la Facultad y el Centro.
2. Perfeccionar la elaboración de los proyectos Educativos en las Brigadas sobre la base del diagnóstico realizado y las orientaciones del colectivo de carrera, los objetivos educativos y las acciones dirigidas a la formación de los valores trascendentales. Garantizar la participación protagónica de los estudiantes en su elaboración, ejecución y evaluación de dichos proyectos; y una activa participación en las Brigada Estudiantiles de Trabajo (BET), como culminación de las actividades a desarrollar en cada Proyecto Educativo.
3. Fortalecer las unidades organizativas de base, de todas las organizaciones políticas y de masas, así como incrementar el liderazgo efectivo de todos sus dirigentes. Incrementar la participación consciente de trabajadores y estudiantes en las tareas de la Revolución.
4. Incrementar el protagonismo estudiantil en la dirección del proceso docente educativo y en el autogobierno de la Residencia Estudiantil en el área de la Facultad de Geología y Minería. Obtener buenos resultados en la aplicación del proyecto comunitario en la Residencia Estudiantil.
5. Proyectar y ejecutar un Sistema de Superación de la Comunidad Universitaria en general que comprenda la preparación política y económica basada en los documentos del V Congreso del PCC, los estudios de dirección estratégica, la cultura de la calidad y excelencia de los servicios que se prestan, así como la superación psicológica y sociológica, acorde a las necesidades de trabajadores, profesores y cuadros de la Facultad de Geología y Minería.
6. Perfeccionar la educación patriótico militar de los estudiantes y trabajadores, profundizando en el diferendo EEUU-Cuba, en la formación internacionalista y en la Historia de Cuba.
7. Priorizar el trabajo metodológico de los Departamentos Docentes que tributan a la carrera hacia el proceso de educación en los valores definidos por las carreras y su implementación concreta a nivel de asignatura y año.
8. Fortalecer la cultura organizacional, la imagen de la Carrera de Ingeniería Geológica y la conquista del entorno a nivel de Municipio, Provincia y las Empresas del Territorio y Nación, con vistas a favorecer el estado político-moral y la adecuada calidad de la vida Universitaria.
9. Incrementar la comunicación entre los dirigentes, trabajadores y estudiantes, fortaleciendo el trabajo en equipo. Concebir e implementar una estrategia de comunicación universitaria que permita asumir los valores compartidos del Instituto por los trabajadores y estudiantes y los transforme en promotores culturales hacia la sociedad.

10. Fortalecer el papel de la geología en todo el país. La Carrera de Ingeniería Geológica se propone alcanzar la excelencia y a contribuir a que el Instituto alcance uno de los primeros lugares dentro de los Centros de Educación Superior del país.

VALORES TRASCENDENTES DE LA CARRERA DE INGENIERIA GEOLÓGICA.

Por el carácter de sistema de los valores, el proceso consciente de formación de un valor dado arrastra la formación de otros valores afines, para ello es necesario determinar aquellos valores generales, esenciales e integradores asociados al contenido de la Asignatura, de la Disciplina, del Año y de la Carrera (llamados valores trascendentes), que reflejan las características estables de la personalidad, que por una parte, genera el desarrollo del proceso docente – educativo del referido contenido, a través de su integración, de la solución sistemática de tareas por parte del estudiante a través del trabajo (se educa para el trabajo, por el trabajo y mediante el trabajo); y por la otra se requiere formar o desarrollar en los estudiantes para viabilizar la apropiación del contenido por parte de estos, cuya formación, además, coadyuva a la formación o desarrollo de otros valores afines.

Los valores trascendentes en un nivel de sistematicidad dado (Carrera, Disciplina, Año, Asignatura), constituyen la integración de los valores trascendentes de los elementos que componen el nivel de sistematicidad inferior. Para que un valor sea trascendente, el trabajo con su correspondiente objeto de estudio debe permitir la adecuada sistematización de éste a través de la solución de un amplio sistema de problemas que genere la necesidad en los educandos de manifestar el rasgo de la personalidad que requiere dicho valor, como condición necesaria que permita la solución de los referidos problemas. Estos valores trascendentes son componente esencial del Contenido, y por tanto están asociados al mismo, por ello hay que concentrarse en su formación, porque a través de estos se contribuye al desarrollo o formación de los restantes valores del mismo. Por tal motivo a nuestro juicio es erróneo en ocasiones declarar como valores trascendentes de un nivel de sistematicidad dado aquellos que corresponden directamente al encargo social para cualquier tipo de carrera.

Desde el punto de vista táctico existen una serie de valores que se deben formar primero por su incidencia en la formación de cualquier tipo de valor, de aquí que los referidos valores que permiten el desarrollo de lo táctico en el proceso formativo, deban ser capacidades, por lo cual a los mismos los denominaremos *Valores Básicos o Desarrollantes*.

Por tal razón en la carrera de Ingeniería Geológica se busca la forma de contribuir a la formación de las nuevas generaciones a través de la enseñanza de la Geología por medio de la estructuración y jerarquización de los sistemas de valores al nivel de carrera y años.

El sistema de formación de valores de la carrera representa la creación de capacidades para que el estudiante tenga conciencia de determinados órdenes sociales y reguladores del medio geológico y los recursos naturales que se desean transformar. Para la determinación de los valores trascendentes se parte del Modelo del profesional de la carrera y de la *relación Hombre-Hombre* en el establecimiento de valores universales, la *relación Hombre-Naturaleza* en el cuidado y protección ambiental y la *relación Hombre-estado* en el desarrollo de la calidad ciudadana.

Sistema de valores trascendentes y desarrollantes de la carrera de ingeniería geológica.

- Humanismo de la actividad geológica bajo la óptica del proyecto socialista cubano. (Relación Hombre-Hombre).

VALORES BASICOS O DESARROLLANTES

- 1 Patriotismo
- 2 Firmeza revolucionaria
- 3 Identidad Nacional
- 4 Sentimiento de igualdad de derecho
- 5 Amor a la libertad
- 6 Modestia
- 7 Lealtad
- 8 Dignidad
- 9 Ética
- 10 Generosidad
- 11 Ética
- 12 Antiimperialismo
- 13 Autodeterminación
- 14 Honestidad
- 15 Compañerismo
- 16 Colectivismo y solidaridad
- 17 Internacionalismo
- 18 Sencillez
- 19 Hábito de comunicación y trabajo grupal.
- 20 Crítica y autocrítica

- Sustentabilidad y desarrollo en la prospección, exploración, explotación y protección del medio geológico. (relación hombre-naturaleza)

VALORES BASICOS O DESARROLLANTES

- Sentido de racionalidad
 - Amor a la naturaleza
 - Preocupación y ocupación por el medio ambiente
 - Creatividad
 - Concepción científica del mundo y visión de futuro
 - Hábito de innovación permanente
 - Tenacidad
 - Persistencia
 - Capacidad de observación
 - Visión y capacidad de sistematización y generalización
 - Capacidad de transmitir conocimientos
-
- Eficiencia, eficacia y rentabilidad en la prospección, exploración y explotación de los recursos geológicos y la protección del medio. (relación Hombre-estado).

VALORES BASICOS O DESARROLLANTES

- Amor a la soberanía
- Profesionalidad
- Laboriosidad y amor al trabajo
- Honradez
- Sinceridad
- Liderazgo
- Responsabilidad
- Justicia

- Independencia
- Pasión por la excelencia
- Consagración al trabajo
- Sentido de pertenencia
- Dinamismo y afán de conquista del entorno

Sistema conceptual de los valores trascendentales de la carrera de ingeniería geológica.

- Humanismo de la actividad geológica bajo la óptica del proyecto socialista cubano.

Preparar a los estudiantes para que a través de la actividad geológica y social manifiesten ideas que expresen respeto a la dignidad humana, preocupación por el bien de los hombres, por su desarrollo multilateral y que bajo la óptica del proyecto socialista cubano sean capaces de crear condiciones de vida favorables para el hombre y la sociedad.

- Sustentabilidad y desarrollo en la prospección, exploración, explotación y protección del medio geológico.

Fomentar el uso racional de los recursos y la búsqueda de alternativas en la solución de los problemas, con la aplicación de las nuevas tecnologías para hacer frente a un entorno altamente competitivo. Actuar con excelencia. Ser competitivo, eficiente, racional y creativo.

- Eficiencia, eficacia y rentabilidad en la prospección, exploración y explotación de los recursos geológicos y la protección del medio.

Ser activo, fervoroso para obrar y lograr hacer efectivo todos los propósitos a través de su actividad en la prospección, exploración y explotación y la protección del medio geológico. Hacer lo que tiene que hacer en este aspecto y hacerlo bien.

Valores trascendentales de los años de la carrera de ingeniería geológica. Sistema conceptual.

AÑO: 1ro		
OBJETIVO: Caracterizar los procesos y fenómenos geológicos.		
DISCIPLINAS Marxismo Leninismo Geodinámica. Geofísica Geoquímica Matemática Computación Idioma Educación Físicas	ASIGNATURAS Filosofía y sociedad, Historia de Cuba Dibujo Básico, Topografía, Geología General I y II, Geología de campo I. Física I. Química General I y II y Mineralogía I. Análisis matemático I y II, Álgebra lineal, Computación I y II. Idioma Inglés I y II. Educación Física I y II.	
VALORES		
1	2	3
Colectivismo, dignidad y Sentido de pertenencia.	Concepción científica del mundo.	Amor al trabajo, honradez y responsabilidad

Colectivismo: Desarrollar relaciones armónicas entre la sociedad y el individuo, derechos y obligaciones recíprocas entre el individuo y la colectividad a través del desarrollo de actividades conjuntas.

Dignidad: Ser digno, excelente, tener realce. Comportarse con decoro, respetar a los demás y tener sentido de justicia.

Sentido de pertenencia: Sentir orgullo de pertenecer a un colectivo, institución, país y por tanto defenderlo bajo cualquier concepto. Tener apego a lo que construye, a lo que pertenece.

Concepción científica del mundo: Mantener una concepción filosófica a partir del materialismo dialéctico e histórico, aplicando las leyes de la dialéctica en cuanto a la formación del hombre, los elementos químicos, minerales, rocas, yacimientos y nuestro planeta en sentido general.

Amor al trabajo: Afición y satisfacción por el trabajo creador, obtener buenos resultados en las actividades que se realicen, mostrar disposición en la realización de diferentes tareas, ser creativos.

Honradez: Muestra de una posición de honor que permite vivir del esfuerzo propio, que se opone al robo, al fraude, a la corrupción. Ser imparcial y actuar sin doblez.

Responsabilidad: Constituye el sentido del deber y el compromiso con el resultado de sus acciones.

AÑO: 2do		
OBJETIVO: Identificar los procesos y fenómenos geológicos.		
DISCIPLINAS	ASIGNATURAS	
Geodinámica	Paleontología, Geología Estructural, Geomorfología y geología de campo II.	
Geofísica	Física II y III.	
Geoquímica	Geoquímica General, Mineralogía II, Petrología ígnea.	
Matemática Computación	Análisis matemático III, Estadísticas.	
Marxismo-Leninismo	Economía política del capitalismo, Economía política de la construcción del socialismo.	
Idioma ingles	Ingles III y IV	
Educación Física	Educación Física III, IV.	
VALORES		
1	2	3
Colectivismo	Visión y capacidad de	Profesionalidad
Dignidad	sistematización y	Responsabilidad
Sentido de pertenencia	generalización de los	Liderazgo
	conocimientos.	

Colectivismo: Desarrollar relaciones armónica entre la sociedad y el individuo, derechos y obligaciones reciprocas entre el individuo y la colectividad a través del desarrollo de actividades conjuntas.

Dignidad: Ser digno, excelente, tener realce. Comportarse con decoro, respetar a los demás y tener sentido de justicia.

Sentido de pertenencia: Sentir orgullo de pertenecer a un colectivo, institución, país y por tanto defenderlo bajo cualquier concepto. Tener apego a lo que construye, a lo que pertenece.

Amor al Trabajo: Afición y satisfacción por el trabajo creador, obtener buenos resultados en las actividades que se realicen, mostrar disposición en la realización de diferentes tareas, ser creativos.

Responsabilidad: Constituye el sentido del deber y el compromiso con el resultado de sus acciones.

Liderazgo: Desarrollar la condición de líder en el ejercicio de sus actividades. Jefe o conductor de un grupo social o de otra colectividad. Se manifieste a través de la dirección del colectivo al cual pertenece, para unir las acciones en el cumplimiento de un objetivo determinado.

AÑO: 3ro		
OBJETIVO: Explicar procesos y fenómenos geológicos a partir de la elaboración e interpretación geológica geofísica.		
DISCIPLINAS	ASIGNATURAS	
Geodinámica.	Estratigrafía y sedimentología, Geotectónica, Geología Histórica, Cartografía geológica y Geología de campo III.	
Geofísica	Geofísica I y II	
Geoquímica	Petrología sedimentaria, petrología metamórfica	
PPD	Defensa Nacional y Defensa civil.	
Preparación científica y pedagógica	Introducción a la Pedagogía	
Marxismo Leninismo	Teoría socio política y problemas sociales de la ciencia y la tecnología.	
Geología Aplicada	Hidrogeología General, Perforación y Laboreo Minero.	
VALORES		
1	2	3
Firmeza revolucionaria, Patriotismo	Visión y capacidad de generalización y elaboración de la información: Tenacidad, Persistencia.	Pasión por la excelencia, Justicia, Liderazgo

Firmeza revolucionaria: Estabilidad, fortaleza entereza, constancia, fuerza moral de quien no se deja dominar y abatir.

Patriotismo: Es el sentimiento de amor a la patria que propicia su apego a la tierra, la disposición plena del hombre a contribuir con su desarrollo, con su defensa desde diferentes posiciones.

Visión y capacidad de generalización y elaboración de la información.

Tenacidad: Calidad de tenaz, firme, porfiado y pertinaz en un propósito.

Persistencia: Insistencia, constancia en el intento o ejecución de una cosa.

Pasión por la excelencia: Fomentar el interés por hacer las cosas bien y no conformarse con ello sino tratar de hacerlas perfectas. La resolución de tareas docentes, los trabajos investigativos, las prácticas docentes laborales.

Justicia: Virtud que inclina a dar a cada uno lo que le pertenece.

Liderazgo: Desarrollar la condición de líder en el ejercicio de sus actividades. Jefe o conductor de un grupo social o de otra colectividad. Se manifieste a través de la dirección del colectivo al cual pertenece, para unir las acciones en el cumplimiento de un objetivo determinado.

AÑO: 4to		
OBJETIVO: Ejecutar los trabajos geológicos considerando su evaluación económica ambiental, con la finalidad de lograr una explotación racional del medio geológico en correspondencia con su desarrollo sustentable.		
DISCIPLINAS Geodinámica Geofísica Geoquímica Geología Aplicada Preparación científica y pedagógica	ASIGNATURAS Geología de Cuba Geofísica III Geoquímica aplicada Prospección y Exploración de yacimientos Minerales, Geología del Petróleo, Exploración y explotación de hidrocarburos, Prospección y exploración de yacimientos, geología ambiental. Metodología de la investigación	
VALORES		
1	2	3
Identidad nacional y profesional, Habito de comunicación y trabajo grupal	Transmisión y aplicación de conocimientos, Protección racional del medio geológico y Creatividad	Visión económica y hábito de su aplicación y Pasión por la excelencia

Identidad nacional y profesional:

1. Hecho de ser una persona o cosa la misma que se supone o busca (hecho identificable).
2. Habito de comunicación y trabajo grupal.
3. Transmisión y aplicación de conocimientos.
4. Protección racional del medio geológico.

Creatividad:

1. Capacidad de crear alguna cosa, posee o estimula la capacidad de creación, invención.
2. Visión económica y hábito de su aplicación.
3. Pasión por la excelencia

AÑO: 5to
OBJETIVO: Ejecutar los trabajos geológicos considerando su evaluación económica ambiental, con la finalidad de lograr una explotación racional del medio geológico en correspondencia con su desarrollo sustentable.

DISCIPLINAS		ASIGNATURAS
Geofísica Geología Aplicada		Geofísica IV Ingeniería geológica, Hidrogeología aplicada, Economía y gestión, Trabajo de Diploma
VALORES		
1	2	3
Humanismo de la actividad de prospección, exploración y explotación de los recursos gaso-petrolíferos, minerales sólidos, hídricos,	Sustentabilidad y desarrollo en la prospección, exploración y explotación del medio geológico y el entorno Creatividad	Eficiencia, eficacia y rentabilidad en la prospección, exploración y explotación de los recursos del medio geológico.

Humanismo de la actividad de prospección, exploración y explotación de los recursos gaso-petrolíferos, minerales sólidos, hídricos:

Ideas que expresan respeto a la dignidad humana, preocupación por el bien de los hombres por su desarrollo multilateral. Por crear condiciones de vida social favorable para el hombre.

Sustentabilidad y desarrollo en la prospección, exploración y explotación del medio geológico y el entorno

Creatividad:

- 1 Capacidad de crear alguna cosa, posee o estimula la capacidad de creación, invención.
- 2 Eficiencia, eficacia y rentabilidad en la prospección, exploración y explotación de los recursos del medio geológico.

Sistema de valores de las disciplinas.

Disciplina: Marxismo Leninismo.

- 1 Dignidad Revolucionaria.
- 2 Responsabilidad.
- 3 Ética revolucionaria
- 4 Firmeza revolucionaria
- 5 Humanismo
- 6 Fidelidad

Disciplina: Idioma

- 1 Comunicación
- 2 Internacionalismo
- 3 Sensibilidad
- 4 Responsabilidad con su profesión.

Disciplina: Educación Física.

- 1 Tenacidad
- 2 Persistencia
- 3 Resistencia
- 4 Colectivismo

Disciplina: Geodinámica.

- 1 Colectivismo. (relación hombre- hombre).
- 2 Visión y capacidad de sistematización y generalización de los procesos y fenómenos geológicos. (relación hombre – naturaleza).
- 3 Profesionalidad, Responsabilidad, Liderazgo.

Disciplina: Geoquímica

- 1 Dignidad (relación hombre- hombre).
- 2 Concepción científica del mundo, preocupación y ocupación por el medio ambiente.
- 3 Responsabilidad, Dinamismo y afán de conquista del entorno (relación hombre – estado).

Disciplina: Geofísica.

1. Profesionalidad, responsabilidad, dignidad y ética.
2. Visión y capacidad de sistematización y generalización. Capacidad de transmitir conocimientos del medio geológico y los campos físicos (relación hombre – naturaleza).
3. Racionalidad, sistémico, responsabilidad. (relación hombre – estado).

Disciplina: Matemática computación.

1. Honestidad, ética, sentido común, lógica
2. Sistémico y generalización de los modelos y procesos del medio geológico y de los campos físicos.
3. Integralidad en la solución de problemas, (relación hombre – estado).

Disciplina: Geología Aplicada.

1. Humanismo de la actividad de prospección, exploración y explotación de los recursos gaso petrolíferos, minerales sólidos, hídricos (relación hombre- hombre)
2. Sustentabilidad y desarrollo en la prospección, exploración y explotación del medio geológico y el entorno. Creatividad (relación hombre – naturaleza)
3. Eficiencia, eficacia y rentabilidad en la prospección, exploración y explotación de los recursos del medio geológico. (relación hombre – estado).

Disciplina: Preparación para la defensa.

1. Firmeza revolucionaria
2. Internacionalismo
3. Fidelidad

Disciplina Preparación pedagógica y científica:

1. Honestidad
2. Ética
3. Responsabilidad y compromiso con la sociedad.

CONCLUSIONES

La formación del profesional de la geología en Cuba, asumiendo cabalmente los retos de la época actual y participando activamente en el desarrollo económico y social del país es posible mediante la aplicación del enfoque integral para la labor educativa, donde la unidad entre la instrucción y educación constituya la idea rectora principal del proceso de formación.

BIBLIOGRAFÍA

- Horruitiner , P. 2006. El proceso de formación en la universidad cubana. *Revista Pedagogía Universitaria*. Editorial Felix Varela 11 (3):
- Horruitiner, P. 2006^a. La Universidad cubana: el modelo de formación. 1 ed. C. Habana: Felix Varela, ISBN: 959-258-894-5, 249p.
- Molina, A.T., C. Osaba, E. M. López, G. Marín, C. S. Freyre, A. Díaz, T. Ortiz, A. García, Vilma Machín, Ma. E. García, N. Aguilar, A. Nodarse. 2006. Consideraciones teóricas y metodológicas para la implementación de un modelo pedagógico para la formación de valores en estudiantes de ciencias técnicas. *Revista Pedagogía Universitaria*, Editorial Felix Varela 11 (3):