1. **MODELO DEL PROFESIONAL** 
   1. **Breve caracterización de la carrera**

La carrera de Ingeniería Informática prepara profesionales integrales comprometidos con la Revolución, cuya función es desarrollar procesos relacionados con las soluciones y sistemas informáticos en las organizaciones, lo que constituye el **objeto de la profesión**, con el propósito de obtener un incremento en la eficacia y la eficiencia de éstas aplicando técnicas que le permiten analizar el entorno para delimitar los procesos computacionales, la información a procesar y las interrelaciones correspondientes; así como la gestión de proyectos informáticos con profesionalidad.

**Problemas profesionales**

1. Brindar soluciones informáticas a problemas en las organizaciones, explotando de manera eficiente y eficaz las capacidades de las tecnologías informáticas disponibles.
2. Modificar total o parcialmente soluciones informáticas existentes, en aras de mejorar la eficacia y eficiencia de una organización.

Los **modos de actuación** del ingeniero comprenden el desarrollo de los procesos del ciclo de vida de un sistema informático, la explotación de sistemas y herramientas de desarrollo y el desempeño de diferentes roles en el equipo de desarrollo y en la gestión del conocimiento.

Las **esferas de actuación** de este ingeniero son todas aquellas entidades donde se producen o se explotan sistemas informáticos; este profesional diseña y desarrolla soluciones informáticas a problemas de carácter muy diverso en un amplio espectro de organizaciones.

Los **campos de acción** del ingeniero informático se relacionan con:

* La concepción, modelación, diseño, desarrollo, implantación, integración, mantenimiento y prueba de sistemas informáticos, explotando las infraestructuras de almacenamiento, procesamiento e intercambio de información disponibles, que contribuya al incremento de la eficacia y eficiencia en el funcionamiento de un amplio espectro de organizaciones, aplicando medidas organizativas y funcionales que propicien dicho objetivo, cumpliendo los estándares de calidad establecidos haciendo prevalecer criterios que sustentan los intereses del país en la producción y los servicios.
* La integración multidisciplinaria con especialistas de diversas ramas para concebir y desarrollar la solución informática que brinde respuesta a las necesidades del problema en cuestión, siendo capaz de asimilar los modelos del objeto de estudio.
* La selección y utilización del equipamiento y las técnicas y métodos más efectivos para el procesamiento de la información.
* Los problemas presentados en el eslabón de base de la profesión son resueltos por el ingeniero informático a partir del ejercicio de las **principales funciones profesionales o roles esenciales** que se expresan en la tabla 1, clasificados en diferentes niveles (alto, medio y básico).

Tabla 1. Roles de la profesión y sus niveles de desarrollo en la carrera:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rol** | **Nivel** | | |
| **Alto** | **Medio** | **Básico** |
| Programador | X |  |  |
| Probador |  | X |  |
| Gestor de configuración y cambio |  |  | X |
| Analista de negocio | X |  |  |
| Analista de sistemas | X |  |  |
| Analista de datos |  | X |  |
| Arquitecto |  | X |  |
| Diseñador de software | X |  |  |
| Diseñador de base de datos | X |  |  |
| Diseñador de interfaz hombre-máquina |  |  | X |
| Especialista en seguridad |  |  | X |
| Escritor-Expositor de trabajos técnicos | X |  |  |
| Gestor de proyectos |  | X |  |
| Habilitador de infraestructuras informáticas |  |  | X |
| Facilitador de la toma de decisiones |  | X |  |

**1.2 Objetivos generales de la carrera**

* Participar activamente en la vida social demostrando en todas sus acciones una sólida preparación científica, cultural, política y social sustentada en los valores que deben caracterizar las actitudes de un ingeniero informático, asumiendo posiciones patrióticas, políticas, ideológicas, éticas y morales acordes con los principios martianos y marxistas leninistas en que se fundamenta nuestra sociedad con conciencia del impacto social y ambiental que se pueden derivar del uso de las tecnologías.
* Demostrar una conciencia de productores, contribuyendo además a desarrollar hábitos de organización personal y responsabilidad que requieren las actividades relacionadas con su desempeño profesional en el eslabón de base.
* Desarrollar una actuación independiente, responsable y creativa para la solución de los problemas que enfrentará, considerando el amplio espectro de equipos multidisciplinarios que integrará y las restricciones que puedan presentarse en el medio donde labora.
* Desarrollar una formación económica esencial, dirigida a considerar la importancia del ahorro en su sentido más amplio y el desarrollo de iniciativas y otras acciones tendientes a contrarrestar los efectos negativos que, en la esfera productiva y de los servicios, ejerce el bloqueo económico, comercial y financiero impuesto a nuestro país.
* Fomentar un espíritu de autosuperación que le permita mantenerse actualizado en los avances de la ciencia y la técnica en su campo profesional.
* Desarrollar su trabajo con profesionalidad, con una atención permanente a la calidad de sus resultados, lo que estará dado fundamentalmente por la aplicación de las mejores prácticas y estándares internacionales de la ingeniería de software, la explotación racional de la infraestructura física y por la eficiencia y eficacia de las soluciones adoptadas y de la documentación técnica generada a tales efectos.
* Planificar y ejecutar su trabajo tomando en cuenta prioritariamente las necesidades e intereses sociales, prestando atención a las orientaciones principales del Partido y Gobierno relacionadas con su perfil ocupacional.
* Demostrar capacidad para integrar equipos multidisciplinarios que permitan obtener soluciones informáticas creativas y de alto impacto en la sociedad.

**1.3. Sistema de valores a desarrollar**

Valor es la significación positiva adquirida por los sujetos en el marco de las relaciones sociales por los objetos, las convicciones y las ideas al reflejar la actividad humana y sus resultados en correspondencia con los intereses y necesidades del individuo, grupo social o la sociedad en su conjunto.

El sistema de Educación Cubano asume la alta responsabilidad de la formación de una cultura general integral de los estudiantes, ocupando un lugar primordial entre los componentes fundamentales e imprescindibles en la formación de las nuevas generaciones para garantizar la continuidad histórica de la Revolución.

La Universidad debe consolidar y continuar la formación de los valores políticos, éticos y morales adquiridos en los niveles educacionales precedentes, así como formar y desarrollar los valores de la profesión.

Se ha desarrollado para la carrera de Ingeniería Informática una concepción sistémica de la educación sustentada en valores. Esta concepción parte de la definición para el modelo del profesional de los valores políticos, éticos, morales y de la profesión que deben caracterizar las actitudes de un ingeniero informático y de las acciones educativas de carácter curricular, socio-político y de extensión universitaria a desarrollar para la formación integral de este profesional.

El sistema de valores para este profesional incluye los siguientes:

* **DIGNIDAD**
* **PATROTISMO**
* **HONESTIDAD**
* **RESPONSABILIDAD**
* **HUMANISMO**
* **ANTIIMPERIALISMO**
* **LABORIOSIDAD**
* **HONRADEZ**
* **SOLIDARIDAD**
* **JUSTICIA**
* **CREATIVIDAD**

Dignidad: Nos sentimos libres y actuamos consecuentemente con capacidad para desarrollar cualquier actividad y estamos orgullosos de las acciones que realizamos en la vida científica, técnica, educacional y en la sociedad en defensa de los intereses de la Revolución y de ser respetados por la consecuencia y apego a los principios y la correspondencia entre lo que pensamos y hacemos.

**Modos de actuación asociado a este valor:**

* Sentirse orgulloso por la defensa de la obra científica, técnica y educacional que ha desarrollado la Revolución.
* Reconocimiento social como fruto de su actuación consecuente en la labor científica y técnica.
* Se valora positivamente su ejemplaridad y liderazgo tanto en el ámbito científico-técnico como en la comunidad.

Patriotismo: Somos conscientes de que la Patria es lo primero, la fidelidad a la Revolución, al Partido, al Socialismo y a Fidel. Vivimos para la Patria y estamos dispuestos a morir por ella. Participar en las tareas de la Revolución. Somos antiimperialistas e internacionalistas.

**Modos de actuación asociado a este valor:**

* Tener disposición de asumir las prioridades de Patria, al precio de cualquier sacrificio.
* Ser un fiel defensor de su identidad en todos los escenarios donde se encuentre.
* Actuar en correspondencia con las raíces históricas, enalteciendo sus mejores tradiciones revolucionarias: el independentismo, el antiimperialismo, latinoamericanismo, el internacionalismo y la solidaridad.
* Poseer sentido de independencia nacional y de orgullo por su identidad.
* Tener conciencia de la importancia de su labor y ponerla en función del desarrollo económico y social del país.
* Participar activamente en las tareas de la defensa y soberanía de su nación.

Honestidad: Actuamos con transparencia, en plena correspondencia entre la forma de pensar y actuar. Asumimos una postura adecuada ante lo justo en el colectivo. Somos sinceros con apego a la verdad y lo exigimos de los demás. Somos ejemplo en el cumplimiento de la legalidad y los deberes.

**Modos de actuación asociado a este valor:**

* Es no mentir ni violar principios éticos.
* Exhibir apego irrestricto a la verdad, siendo siempre sinceros ante lo que expresamos y en nuestra acción diaria, con el ejercicio de la crítica y la autocrítica.
* Ser capaz de expresar un juicio crítico y de reconocer los errores en tiempo, lugar y forma adecuada, para contribuir al bien propio, colectivo y de la sociedad.
* Lograr armonía entre el pensamiento, el discurso y la acción.

Responsabilidad: Cumplimos el compromiso contraído ante nosotros mismos, la familia, el colectivo y la sociedad. Propiciamos la creación de un clima de autodisciplina en el desempeño de las misiones en las actividades profesionales cotidianas. Desplegamos todas las potencialidades en la conquista del entorno, con audacia responsable. Desarrollamos las tareas asignadas con disciplina, conciencia, eficiencia y calidad.

**Modos de actuación asociados a este valor:**

* Demostrar compromiso y consagración logrando un alto nivel de respuesta a las tareas asignadas, en un ambiente de colectivismo y sentido de pertenencia.
* Cumplir en tiempo y con calidad, las tareas asignadas.
* Conocer y respetar las leyes y normas, lo que se refleja en el respeto a la propiedad social, el cuidado y uso de los recursos, la legalidad socialista, las normas administrativas establecidas y la educación formal y cívica.
* Promover un modo de participación democrática, donde los individuos se sientan implicados en los destinos de la familia, la comunidad, su colectivo estudiantil, laboral y el país.
* Actuar con rigor, exigencia, evaluación y control sistemático.
* Ser consecuente con el espíritu crítico y autocrítico.
* Exhibir un comportamiento social ético, caracterizado por la discreción.
* Ser optimista, reflejado en la búsqueda de soluciones, creatividad, entusiasmo, persistencia, perseverancia y liderazgo.
* Cuidar el medio ambiente.

Humanismo: Nos identificamos con la historia y las mejores tradiciones de la nación cubana, somos activos promotores de la vida educacional, científica, técnica, económica, política, ideológica y cultural, en el interior de nuestras instituciones y hacia la sociedad. Garantizamos un ambiente de gestión, facilitador, participativo y de confianza, centrado en el hombre como su capital más preciado. Desarrollamos como convicción, la necesidad de la superación permanente, asimilando críticamente los avances de la ciencia, la tecnología y la cultura universal, defendiendo con criterios propios la obra de la Revolución.

**Modos de actuación asociados a este valor:**

* Tener un elevado sentido de la importancia del hombre en la sociedad y en el quehacer profesional cotidiano.
* Participar sistemáticamente en las actividades que propicien una mayor cultura científico-técnica y general integral.
* Demostrar conocimiento y defensa de nuestras tradiciones e historia.
* Poseer un nuevo estilo de trabajo y dirección que transforme el ambiente profesional.
* Participar activa y eficiente en las convocatorias de la Revolución.

Antiimperialismo: Rechazamos el hegemonismo de los grandes centros de poder mundial imperialista en cualquier lugar donde se manifieste.

**Modos de actuación asociado a este valor:**

* Rechazar cualquier tipo de dominación extranjera, repudiar las actitudes que demuestren servilismo ante el imperialismo yanqui.
* Defender el derecho de la nación cubana a su autodeterminación.
* Estar en contra de las guerras imperiales y a favor de la paz.
* Defender con argumentos, en cualquier tribuna, de la soberanía y el derecho de autodeterminación de los pueblos.
* Estudiar la Historia de Cuba y la Universal, para comprender la esencia del imperialismo en América y el mundo.
* Rechazar el modo de vida burgués que impone la sociedad de consumo.
* Rechazar las campañas mediáticas de las que se valen los imperios para justificar sus agresiones contra otros países.

Laboriosidad: Nos esmeramos en el trabajo, con constancia, disciplina y eficiencia. Concebimos al trabajo como la fuente de la riqueza, un deber social y la vía honrada para la realización de los objetivos sociales y personales. Tenemos una labor educativa profesional, orientada a la formación de valores y en especial el valor del trabajo.

**Modos de actuación asociado a este valor:**

* Actuar con consagración en la actividad laboral que se realiza.
* Desarrollar con eficiencia y calidad de las responsabilidades laborales que se asignen.
* Actuar con disciplina y organización en el trabajo. Esmerarse por presentar el trabajo limpio y ordenado.
* Cumplirlas las normas laborales y sociales. Terminar en orden y de acuerdo a su importancia todo lo empezado.
* Ser creativo en la búsqueda de soluciones a los problemas

Honradez: Actuamos con rectitud e integridad en todos los ámbitos de la vida y en la acción de vivir dependemos de nuestro propio trabajo y esfuerzo.

**Modos de actuación asociado a este valor:**

* Actuar con rectitud e integridad en todos los ámbitos de la vida, en la acción de vivir de su propio trabajo y esfuerzo.
* Vivir acorde a lo que se recibe, respetando la propiedad social y personal, no robar y enfrentamos a las manifestaciones de indisciplinas, ilegalidades, como el fraude y hechos de corrupción y lo transformamos en conductas adecuadas.

Solidaridad: Fortalecemos el espíritu de colaboración y de trabajo en equipo. Apreciamos en alto grado el sentido de compañerismo y compartimos todos nuestros recursos, en aras de potenciar todo el conocimiento que captamos y generamos. Desarrollamos una cultura que privilegia el trabajo integrado en red entre todos, la consulta colectiva, el diálogo y debate para la identificación de los problemas y la unidad de acción en la selección de posibles alternativas de solución. Nos identificamos con el sentido de justicia social, equidad e internacionalismo, ante las causas nobles que pueden lograr un mundo mejor, de paz e igualdad.

**Modos de actuación asociados a este valor:**

* Favorecer y apoyar las instituciones de menor desarrollo, reflejado en la distribución de recursos, formación de personal, participación en proyectos.
* Participar activamente, con nuestros recursos y conocimientos en proyectos integrados.
* Lograr la integración y la unidad de acción de la organización para la solución de los problemas.
* Potenciar las acciones internacionalistas dentro y fuera del país.
* Estar identificado y participar conscientemente en las estrategias y planes de desarrollo político, económico y social de la Revolución.
* Actuar de manera solidaria con las personas.

Justicia: Nos identificamos con la igualdad social que se expresa en que los seres humanos sean acreedores de los mismos derechos y oportunidades para su desarrollo, sin discriminación por diferencias de origen, edad, sexo, desarrollo cultural, color de la piel y credo.

**Modos de actuación asociados a este valor:**

* Cumplir y hacer cumplir la legalidad en lo relativo a la justicia.
* Luchar contra todo tipo de discriminación en los ámbitos científico, técnico y social en general.
* Promover en los ámbitos científicos, técnicos, políticos, económicos y sociales la incorporación del ejercicio pleno de la igualdad.
* Valorar con objetividad los resultados de cualquier actividad laboral y social.
* Respetar la igualdad social, que se expresa en que los seres humanos sean acreedores de los mismos derechos y oportunidades

Creatividad: Transformamos el mundo natural y social en correspondencia con los fines y necesidades de la sociedad socialista, sobre la base de las leyes objetivas. Garantizamos una actividad generadora de valores materiales y espirituales a partir de relaciones y soluciones novedosas. Gestionamos en los profesionales un conjunto de cualidades, rasgos y actitudes que posibiliten su inclusión en el proceso psicológico de creación de lo nuevo. Somos una organización que aprende y se sustenta en la mejora continua y la innovación.

**Modos de actuación asociados a este valor:**

* Favorecer y apoyar la investigación científico-técnica a todos los niveles con resultados de elevado impacto y reconocimiento social.
* Participar activamente en proyectos de innovación tecnológica.
* Superarse constantemente en el ámbito científico, técnico, educacional y cultural en general integral.