

**Facultad
de Ciencias
y Humanidades**

INTRODUCCION

La educación científica y técnica se ha convertido en una de las mayores preocupaciones de nuestro tiempo. La característica fundamental de esta época la constituyen los cambios veloces, justamente en el orden de la ciencia y la tecnología. Por ello, a la universidad le cabe la responsabilidad de atender con interés a los problemas que le presenta la sociedad actual. Esto significa un tremendo desafío para la universidad que deberá enfrentar el problema de la educación superior de las nuevas generaciones. Aún cuando exista en nosotros una cierta tendencia a preservar lo establecido, es imprescindible, ahora más que nunca, construir una universidad en la que la planificación y proyección hacia el futuro se tomen en consideración.

La Facultad de Ciencias y Humanidades actualmente no administra carreras, sin embargo tiene a su cargo el Ciclo Propedéutico. Este Ciclo se presenta a los estudiantes como un nuevo estilo de aprender y asimilar el conocimiento científico y no como una instancia educativa remedial de las deficiencias de los niveles anteriores.

Actualmente el Ciclo Propedéutico tiene la gran responsabilidad de determinar una base adecuada para la relación entre las dos partes principales del currículo: el joven, su naturaleza, sus necesidades y su capacidad de aprender, por un lado; por el otro, la sociedad de la que es miembro, sus objetivos, valores y el tipo de ciudadanos que requiere.

El Ciclo Propedéutico hace énfasis en el desarrollo de habilidades intelectuales generales, conforme a las exigencias del quehacer universitario.

El currículo actual debe proporcionar el aprendizaje de los métodos de la ciencia. El desafío del moderno Ciclo Propedéutico es

conseguir que los jóvenes adquieran la disciplina intelectual de pensamiento y estudio para poder desarrollar exitosamente sus estudios profesionales.

Esta facultad coordina también las actividades docentes de algunas asignaturas de los ciclos formativo y profesional que forman parte de los pensa de las diferentes carreras que ofrece el INTEC.

También administra las Electivas de Humanidades y de Naturales. Estas asignaturas sirven de apoyo a la cultura y a la formación integral de los estudiantes.

La Facultad de Ciencias y Humanidades ha iniciado una etapa de expansión con programas a nivel de Postgrado. Actualmente ofrece, en el nivel de Especialización el programa de Educación Ambiental y en el de Maestría, la Maestría en Lingüística Aplicada. Ambos programas permiten el ingreso de personas graduadas en instituciones de educación superior del país y del extranjero.

La facultad tiene en proyecto ofrecer nuevos programas. Dentro de ellos cabe mencionar: el de Bibliotecología, Educación Inicial y el de Estadística Aplicada.

Su cuerpo docente está integrado por 18 académicos a tiempo completo; 5 a medio tiempo; 6 a tiempo parcial y más de 36 profesores por horas de clases; todos ellos, de reconocido prestigio y trayectoria profesional.

El Ciclo Propedéutico

1. INTRODUCCION

Las características determinantes del Ciclo Propedéutico responden a la estructura interna del Currículo de INTEC, como parte fundamental del proyecto educativo institucional, expresado básicamente en los principios filosóficos y lineamientos institucionales. Como ciclo tiene objetivos y principios peculiares, pero es coherente con el diseño curricular total.

La función formadora del Ciclo Propedéutico no puede ser comprendida si se percibe aislada de los otros ciclos. En él están presentes, como también en los ciclos formativo y profesional, los objetivos y metas generales del proceso. No obstante, el énfasis formativo propio y característico de este ciclo, contenido en sus objetivos, no se agota en el espacio curricular del mismo, sino que pervive durante todo el continuo curricular.

Dadas las características de la formación ofrecida en los niveles educativos anteriores al preuniversitario, el Ciclo Propedéutico se presenta como una ruptura, que supone para los estudiantes un nuevo estilo de aprender y de asimilar el conocimiento científico, reconstruido con el objetivo de profundizar la utilización de los métodos científicos comunes y especializados de las diversas disciplinas, que configuran la formación académica del estudiante del INTEC.

De acuerdo a lo expresado anteriormente, la estructuración curricular por ciclos no permite entenderlos como compartimientos aislados, excluyentes o terminales en sí mismos. La triplicidad se fundamenta en una base conceptual, en la que se presenta el proceso curricular como el desarrollo de tres dimensiones, que son enfatizadas una por cada ciclo. En el Ciclo Propedéutico se enfatiza el desarrollo

de habilidades intelectuales generales, sistematizadas conforme a las exigencias del quehacer científico característico del oficio universitario. En el Ciclo Formativo se impulsa al estudiante hacia la penetración y dominio del rigor y del poder abarcador y explicativo de las ciencias básicas. En el Ciclo Profesional el estudiante debe fundamentar su formación profesional en la ciencia, no sólo como instancia de explicación de la realidad, sino como proveedora de principios y leyes para la intervención en ella.

Los objetivos, el diseño y la selección de la metodología didáctica del Ciclo Propedéutico no permiten identificarle como instancia educativa remedial de las deficiencias provenientes de niveles anteriores. La estructura curricular interna del Ciclo Propedéutico obedece a las exigencias naturales de la formación universitaria en el momento inicial del proceso. Su existencia o razón de ser no se fundamenta en la superación de las deficiencias de las condiciones de entrada del estudiante universitario, sino en la adquisición de los fundamentos necesarios para la actividad universitaria que se define por su nivel superior y guarda una fuerte relación con el método científico y con las condiciones y exigencias típicas de la aproximación científica a la realidad.

La estrategia didáctica del Ciclo Propedéutico se fundamenta en la búsqueda consciente y progresiva de la concentración del estudiante en la autoresponsabilidad de su formación, del desarrollo de sus potencialidades como persona y como futuro profesional, de la utilización adecuada de su tiempo y de los recursos disponibles, a la vez que le exige adoptar el carácter científico que distingue al quehacer universitario de aquellos otros niveles de formación que le anteceden.

2. DISEÑO CURRICULAR DEL CICLO PROPEDEUTICO

El diseño curricular del Ciclo Propedéutico parte de la determinación de unos Objetivos Generales que encierran la finalidad y filosofía total del mismo. Estos objetivos guardan una relación directa

con los Objetivos de la Formación Profesional del INTEC, donde se resumen la filosofía educativa institucional y las características específicas de los egresados de la institución.

Los Objetivos Generales del Ciclo no se relacionan inmediatamente con los contenidos característicos del mismo, porque no se pretende propiciar una formación basada en la acumulación de información, sino que la finalidad específica está dirigida hacia una formación que estimule el progreso continuo.

Posterior a los Objetivos Generales se estructura el Ciclo en base a Dimensiones Formativas, que permean el curriculum como una finalidad siempre presente. Estas dimensiones recogen y organizan aquellas actitudes, valores y habilidades intelectuales consideradas como fundamentales en la formación universitaria.

Los contenidos son presentados en bloques y no directamente en asignaturas para proteger la interdisciplinariedad pretendida y resaltar, de esta forma, la importancia del dominio de los objetivos sobre la simple asimilación de los contenidos.

Posteriormente, se presentan las asignaturas en congruencia con los objetivos generales y los bloques de contenidos. Algunas asignaturas tienen varios niveles por el carácter diferente de los temas a tratar que obligan a ser presentados en esa forma.

2.1. OBJETIVOS GENERALES

1. *Facilitar el desarrollo en el estudiante de aquellos conocimientos, habilidades y destrezas que son indispensables y comunes a todo el proceso de formación integral del INTEC.*
2. *Propiciar en el estudiante la asunción de un papel protagónico en su formación, de tal forma que se genere en él una actitud positiva hacia la autoformación, entendida ésta como desarrollo de su capacidad de aprender y conocer.*
3. *Despertar en el estudiante una actitud crítica respecto a su entorno social y natural, que le permita generar una disposición*

favorable a su conocimiento y transformación.

4. *Contribuir a desarrollar en el estudiante los valores que integran la filosofía del INTEC.*

2.2. DIMENSIONES FORMATIVAS DEL CICLO PROPEDEUTICO

La actividad pedagógica dentro del curriculum debe estar organizada y no dejada simplemente a la implementación o desarrollo de principios didácticos característicos de las disciplinas envueltas en él. Es conveniente, entonces, seleccionar algunas bases que permitan una concepción y ejecución del trabajo pedagógico de una forma ordenada y consecuente con los objetivos declarados en el curriculum.

En esta dirección de pensamiento, para el curriculum del Ciclo Propedéutico han sido seleccionadas unas líneas-fuerzas, en torno a las cuales se ha estructurado la actividad pedagógica. Esas líneas-fuerzas engloban aquellas actitudes, habilidades y valores considerados como fundamentales para el quehacer académico universitario. Al ser reagrupados bajo elementos comunes entre sí, se presentan como Dimensiones Formativas.

Las dimensiones formativas del Ciclo Propedéutico corresponden a cuatro tipos de actitudes y habilidades fundamentales en la adquisición de nuevos conocimientos. En todo proceso de adquisición de nueva información, la persona implicada debe, en primer lugar, saber identificar y manejar adecuadamente los instrumentos y procedimientos para la búsqueda de conocimientos y su sistematización (Dimensión Creativa); en segundo lugar, debe saber transformar los conocimientos derivados de la realidad indagada, en un sistema de signos y símbolos, y siguiendo las reglas lógicas del pensamiento, asimilar y comunicar convenientemente la información obtenida (Dimensión Simbólica); en tercer lugar, debe saber juzgar la realidad indagada, de manera que su opinión sobre la misma sea coherente con un sistema de pensamiento determinado (Dimensión Crítica); y en cuarto lugar, a partir del conocimiento de las propias potencialidades

pueda identificar una opción de desarrollo personal orientada al servicio de la sociedad (Dimensión de Autodesarrollo).

2.2.1. DIMENSION CREATIVA

Esta dimensión incluye aquellas actitudes y habilidades, como la imaginación, la investigación y la creatividad, orientadas hacia la adquisición de herramientas útiles para la búsqueda, organización y sistematización de los conocimientos dentro de un marco donde impere un enfoque novedoso y significativo. La dimensión creativa contribuirá a facilitar en el estudiante el conocimiento y la destreza necesarios para diseñar y aplicar procesos y técnicas que le permitan incorporar a su proyecto formativo la investigación como forma característica del quehacer universitario.

2.2.2. DIMENSION SIMBOLICA

Es la dimensión orientada al desarrollo adecuado de las habilidades de reflexión, relación y expresión para la comunicación científica. Contribuirá a dar al estudiante los elementos convenientes para la correcta utilización del lenguaje idiomático en la comunicación oral y escrita, y a desarrollar los mecanismos y destrezas del lenguaje matemático en el análisis, solución y comunicación de problemas teóricos y prácticos propios del intercambio científico.

2.2.3. DIMENSION CRITICA

Esta dimensión está compuesta por las habilidades de interrogación, deliberación y valoración, orientadas hacia el desarrollo de la capacidad para analizar, juzgar y evaluar críticamente la realidad y actuar con criterios objetivos para plantear su transformación. La adquisición de las habilidades envueltas en esta dimensión contribuirá a que el estudiante pueda abordar críticamente el conocimiento de la realidad socio-económica y a participar conscientemente en procesos

sociales y económicos de la nación.

2.2.4. DIMENSION AUTODESARROLLO

Esta dimensión implica el desarrollo de procesos conducentes a la identificación de una vocación para un proyecto de carrera, la maduración para la toma de decisiones y la ejecución de acciones concretas en su entorno social. Estos procesos contribuirán a la formación integral del estudiante y le permitirán adoptar un esquema de vida que propicie el aprovechamiento adecuado de los recursos institucionales y sociales a su alcance.

2.3. BLOQUES DE CONTENIDO

Los bloques de contenidos representan la reagrupación de los conocimientos que el estudiante y el profesor deben abordar bajo la estructura de grandes líneas curriculares que establecen el carácter interdisciplinario del curriculum.

Las dimensiones formativas guardan relación con los bloques de contenidos, de tal forma que al desarrollar un bloque determinado se hace énfasis en el logro, por parte del estudiante, de una específica dimensión formativa. La relación entre bloques y dimensiones es la siguiente: A la Dimensión Creativa corresponde el Bloque de Contenidos de Investigación; a la Dimensión Simbólica, el Bloque de Contenidos de Comunicación; a la Dimensión Crítica, el Bloque de Hombre y Medio Ambiente; y a la Dimensión de Autodesarrollo, el Bloque de Orientación y Aprendizaje.

Los bloques de contenidos son los siguientes:

1. *Investigación*
2. *Comunicación*
3. *Ser Humano y Medio Ambiente*
4. *Orientación y aprendizaje*

2.3.1. Bloque de Investigación

Objetivos:

-Introducir al estudiante en el conocimiento de las características y la evolución de la ciencia y dentro de ella las reales posibilidades que ofrece para capacitarle en la utilización de principios, técnicas y métodos de la investigación.

-Introducir al estudiante al conocimiento específico de las técnicas y herramientas necesarias para la investigación.

-Propiciar procesos de internalización en relación al trabajo científico y a la investigación, a su rigurosidad y a su indiscutible condición de esfuerzo común.

Este bloque es representado por el área de Quehacer Científico.

El Área de Quehacer Científico incluye las asignaturas: Quehacer Científico I y Quehacer Científico II.

2.3.2. BLOQUE DE COMUNICACION

Objetivos:

-Utilizar las estructuras formales de la lengua y del lenguaje matemático para el desarrollo de la comunicación común y de la comunicación científica.

-Aplicar los principios, métodos y técnicas de la comunicación lingüística y de la comunicación matemática para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico tanto en la producción y recepción de las ideas como en la formulación y solución de problemas.

Este bloque se ha dividido en dos áreas: Comunicación Matemática y Comunicación en la Lengua Castellana.

a. Comunicación Matemática

Objetivos:

-Iniciar la formación matemática a nivel superior, de forma que responda al grado de conocimiento matemático que requiere del profesional del INTEC.

-Manejar las matemáticas como elemento básico para conocer,

expresar y fundamentar las leyes de la naturaleza, además de inferir adecuadamente nuevos conocimientos sobre la realidad.
-Aplicar principios y métodos de validez universal en la formulación del razonamiento.

El área de Comunicación Matemática incluye las siguientes asignaturas: Matemática I, Matemática II y Matemática III.

b. Comunicación en la Lengua Castellana

Objetivos:

-Utilizar la lengua materna como elemento esencial para la comunicación, el análisis y la elaboración de textos con claridad y precisión.

-Ser capaz de utilizar la lengua materna para sintetizar y analizar diferentes tipos de lenguajes.

-Elaborar descripciones, narraciones y exposiciones, tanto técnicas como literarias, utilizando un estilo apropiado.

El Área de Comunicación en Lengua Castellana incluye las asignaturas: Comunicación en Lengua Castellana I y Comunicación en Lengua Castellana II.

2.3.3. BLOQUE DE SER HUMANO Y MEDIO AMBIENTE

Objetivos:

-Adquirir los conocimientos básicos para valorar y comprender la importancia del medio ecológico, tanto social como físico.

-Comprender los fenómenos físicos y sociales, sus estructuras, las leyes que los rigen y el proceso de su evolución.

-Reconocer la posibilidad que tiene el hombre de hacer un uso más racional y provechoso de las formaciones físicas y sociales.

Este bloque se ha dividido en dos áreas: Ser humano y Sociedad y Ser humano y Naturaleza.

a. Ser Humano y Sociedad

Objetivos:

-Reconocer la importancia del estudio científico de la sociedad.

-Adquirir una visión general de las teorías que explican el funcionamiento de la sociedad y el comportamiento humano.

-Conocer los distintos enfoques sobre los tópicos esenciales del binomio ser humano-sociedad.

-Ser capaz de realizar suscintos análisis de la sociedad dominicana.

-Demostrar capacidad en la reflexión y el análisis de la realidad socio-cultural.

El Area de Ser Humano y Sociedad incluye la asignatura Ser humano y Sociedad.

b. Ser Humano y Naturaleza

Objetivos:

-Aplicar los conocimientos básicos de las ciencias ambientales a situaciones concretas.

- en los niveles superiores de su carrera*

- en el ejercicio profesional*

-Reconocer la responsabilidad y la actitud adecuada que debe poseer el ser humano hacia su entorno viviente.

-Tomar conciencia del impacto de la destrucción del medio ambiente sobre la calidad de vida de la población.

-Analizar alternativas de desarrollo que contribuyan a mantener una elevada calidad de la vida de la población, a la vez que se conserven los recursos naturales.

El Area de Ser Humano y Naturaleza incluye la asignatura Ser Humano y Naturaleza.

2.3.4. BLOQUE DE ORIENTACION Y APRENDIZAJE

Objetivos:

-Llegar a comprender los principios filosóficos del INTEC y desarrollar un sentido crítico que le permita aportar nuevas ideas a los mismos.

-Desarrollar un proceso de internalización de los valores que componen la filosofía del INTEC, con el fin de que el estudiante

pueda actuar de conformidad con los mismos.

-Desarrollar una buena adaptación a la institución en la cual inicia sus estudios.

-Desarrollar las destrezas personales para una lectura eficaz.

-Aprender a sintetizar y estructurar la información recibida.

-Desarrollar una motivación positiva hacia el auto-aprendizaje.

-Aprender a organizar el tiempo.

-Aprender los principios, métodos y técnicas adecuadas de aprendizaje.

Este bloque es representado por el área de Orientación Académica e Institucional.

El Área de Orientación Académica e Institucional incluye la asignatura: Orientación Académica e Institucional.

2.4. PROGRAMACION DE LOS CONTENIDOS

La programación de los contenidos se puede utilizar de diferentes formas: Ordinariamente los parámetros que se utilizan son la profundidad y la extensión, pero condicionados por el tiempo.

En la enseñanza universitaria se emplean diseños verticales cíclicos, pues el estudiante puede empezar desde los conocimientos básicos y llegar al dominio de los más profundos. La última expresión de los contenidos se encuentra en las asignaturas organizadas en períodos de tiempo, respondiendo a los objetivos terminales explicitados en los respectivos programas de cada asignatura.

2.5. DESCRIPCION DE LAS ASIGNATURAS

Comunicación en Lengua Castellana I:

Comprende todo lo relativo a la teoría de la comunicación, teniendo en cuenta las funciones del lenguaje, así como la importancia del signo lingüístico y los planos que lo constituyen; el carácter sistemático de la lengua, los tipos y niveles de lengua que deben emplearse de acuerdo con las circunstancias que se nos presenten; el

estudio del párrafo, características e importancia del mismo; cómo elaborar un buen resumen y cómo realizar una buena ampliación; la descripción científica y la literatura; y la narración, tanto literaria como de proceso.

Comunicación en Lengua Castellana II:

Comprende todo lo relativo a las formas expositivas, tomando como base la exposición propiamente dicha en pasos indispensables para su realización, sus características y elaboración del guión o esquema; la redacción de reseñas y de diferentes tipos de informes; lectura y redacción de ensayos cortos; el análisis de obras en prosa y de periódicos, revistas, folletos, etc.

Nota: En ambos niveles se tomará muy en cuenta la ortografía y se hará énfasis en aquellos casos en que los alumnos presenten mayores dificultades.

Matemáticas I:

Estudio de las estructuras numéricas básicas: números naturales, enteros, racionales, reales y complejos. Introducción en la teoría de las demostraciones. Estudio de los fundamentos de las relaciones y funciones algebraicas. Estudio de las técnicas algebraicas, del conjunto de las funciones polinomiales, de la teoría de ecuaciones y sistemas de ecuaciones.

Matemática II:

Estudio de los principios fundamentales del cálculo diferencial y la geometría analítica, estableciendo habilidades y destrezas en el uso de las técnicas para calcular límites y derivadas de funciones algebraicas y trigonométricas y sus aplicaciones.

Matemática III:

Estudio de las funciones trascendentes en general.

Estudio de los principios fundamentales del cálculo integral y la

geometría analítica, estableciendo los teoremas fundamentales de los mismos, adquiriendo habilidades y destrezas en el uso de las técnicas para calcular integrales y desarrollo de aplicaciones de las mismas.

Orientación Académica e Institucional:

Se presentan al estudiante los aspectos institucionales que lo lleven a adaptarse exitosamente al INTEC. El contenido de esta parte incluye el conocimiento de la historia y filosofía de la Institución así como su estructura, reglamentos y estatutos, entre otros aspectos.

Se pretende además lograr que el estudiante adopte una serie de técnicas de aprendizaje que promuevan mejores destrezas de estudio. Esto incluye tópicos tales como organización del tiempo, metodologías de estudio; técnicas de apuntes y de exámenes, rapidez y comprensión de la lectura. Por último, se incluye el aspecto vocacional para una mejor selección de carrera.

Quehacer Científico I:

Se introduce al estudiante, en una primera parte, en un estudio del pensamiento científico a través de la historia.

A continuación se analizan detalladamente los problemas principales del quehacer científico, tales como el proceso lógico de la investigación, los tipos de investigación, la formulación y alcance de la teoría científica y la elaboración de hipótesis y leyes científicas.

Quehacer Científico II:

Se pretende formar al estudiante en el conocimiento y práctica de la investigación científica y de los diversos elementos de la misma; éstos son básicamente, la determinación del problema, la formulación de las hipótesis, los diferentes métodos de recolección de la información, el análisis estadístico de la información en el proceso de verificación de las hipótesis, la contrastación de los resultados y la preparación del informe.

Ser Humano y Naturaleza:

Estudio y comprensión de los conceptos básicos y generales de la ecología, así como de la realidad ambiental y el equilibrio de los distintos ecosistemas nacionales. Por otra parte, crear consciencia de la responsabilidad que nos impone la defensa del entorno natural.

Motivar la participación activa en favor de la protección y la explotación razonable de la naturaleza en el quehacer diario individual y profesional.

Ser Humano y Sociedad:

Introducir al alumno al estudio científico de la sociedad, considerada ésta como una totalidad compuesta por tres elementos básicos inseparables e igualmente importantes: el individuo, los grupos sociales y la cultura. Se hará un enfoque pluralista de las relaciones económicas, políticas e ideológicas que estructuran la vida social, poniendo especial atención a los procesos sociales en la República Dominicana. Se conocerán los diferentes enfoques sobre el estudio del ser humano en sociedad.

PENSUM DEL CICLO PROPEDEUTICO

Primer Trimestre

CLAVE	ASIGNATURAS	CRS.	HT	HPL	HPS	HPT	PRE-REQ.
CHO-101	Orient. Ac. e Instituc.	4	40	-	-	20	-
CHC-101	Com. en Leng. Cast. I	4	40	-	20	20	-
CHM-101	Matemáticas I	5	50	-	20	20	-
CHS-102	Ser Humano y Soc.	4	40	-	-	20	-
		17	170	-	40	80	

Segundo Trimestre

CHM-102	Matemáticas II	5	50	-	20	20	CHM-101
CHC-102	Com. en Leng. Cast. II	4	40	-	20	20	CHC-101
CHQ-101	Quehacer Científico I	4	40	-	-	20	-
CHN-102	Ser Humano y Nat.	4	40	-	20	20	-
		17	170	-	60	80	

Tercer Trimestre

CHM-103	Matemáticas III	5	50	-	20	20	CHM-102
CHQ-102	Quehacer Científico II	4	40	-	-	20	CHQ-101
		9	90	-	20	40	
TOTALES		43	430	-	120	200	

CRS = Créditos

HT = Horas Teóricas

HPL = Horas Prácticas Laboratorio

HPS = Horas Prácticas Supervisadas

HPT = Horas Prácticas Tutorías

PRE-REQ = Pre-requisitos

2.7. METODOLOGIA DE INSTRUCCION

Cuando se habla del bajo rendimiento académico de los estudiantes universitarios en el proceso de enseñanza- aprendizaje, no se puede poner al profesor como único o principal responsable de esa situación. La solución no consiste en modificar únicamente el rol profesoral en el aula. El profesor es un elemento que debe organizar su actividad con los estudiantes, pero limitarnos a este papel nos desviaría de la elaboración de una estrategia certera para terminar con el bajo rendimiento de los estudiantes. No se puede perder de vista que el proceso de enseñanza aprendizaje es un conjunto de actividades donde cada una participa con determinadas características y responsabilidades en los resultados finales de ese proceso.

La solución está en planificar y guiar debidamente todos los elementos del proceso de enseñanza-aprendizaje, de tal forma que el estudiante pueda alcanzar los objetivos. Esos objetivos están básicamente relacionados con una internalización consciente y progresiva de actitudes de autoformación y de criticidad, creatividad y comunicación de los contenidos que abordará durante sus estudios universitarios.

Es difícil lograr coherencia en el Ciclo Propedéutico si no existe un modelo de metodología de instrucción que identifique las pautas generales dentro de las que se moverá el desarrollo concreto del proceso de enseñanza- aprendizaje.

La metodología de instrucción del Ciclo Propedéutico debe fomentar en el estudiante el desarrollo de su capacidad creadora e intelectual y promover una mayor participación de éste en su proceso de formación.

La metodología de instrucción del ciclo propedéutico se desarro-

lla alrededor de la unidad didáctica y temática. Esta unidad es la subdivisión pedagógica que encierra objetivos y contenidos relacionados entre sí para ser asimilados dentro de un contexto unificador.

Cada unidad cuenta con los siguientes elementos:

1. **Introducción:** En este elemento se presentan los motivos justificadores del tema, para lograr una actitud de motivación hacia el mismo y también la relación del material a ser conocido con los objetivos, contenidos y actividades seleccionadas. En ella el estudiante encontrará la ubicación dentro de su proceso formativo y la importancia de sus consecuencias.
2. **Objetivos:** Se presentan y explican los objetivos específicos de la unidad y su relación con el resto de las unidades y objetivos de la asignatura.
3. **Contenidos:** Este elemento representa el conjunto de información a ser dominado por el estudiante. Es importante que el profesor en este momento facilite a los estudiantes la comprensión de la terminología científica y técnica, así como la presentación de los conceptos nuevos y la vinculación teórica de estos con los otros anteriormente estudiados. El profesor debe asegurarse de que los estudiantes logren una relación significativa de los nuevos conceptos y términos, de lo contrario será más difícil a los estudiantes lograr un efectivo aprendizaje. En esta etapa el profesor señalará la importancia que tiene para el proceso de autoformación el saber identificar, distinguir y usar las fuentes primarias y secundarias cuya utilización permitirá al estudiante contar con los elementos necesarios para disponer de la información adecuada en el proceso de acceder al aprendizaje de cada unidad.
4. **Actividades:** Se refiere a la selección y descripción de aquellas

instancias a implementar por el estudiante y el profesor, con el fin de lograr el alcance de los objetivos y el dominio de los contenidos señalados para la unidad.

5. **Material y ayudas; ejercicios prácticos:** La descripción de los materiales y de los ejercicios a ser empleados así como las formas de utilización, componen la guía didáctica.

Las unidades de cada asignatura forman la Guía Didáctica de la misma, que recibirá el estudiante el primer día de clases. Las Guías Didácticas son los manuales operativos del proceso de enseñanza-aprendizaje para el profesor y el estudiante, y dan a éste cierta independencia del profesor que pasa a ser conductor del aprendizaje y no un nuevo dador de información.

El diseño curricular y de instrucción sujeta a las necesidades internas, la determinación de las diversas situaciones de la relación profesor-estudiante, no dejando únicamente al esfuerzo del estudiante, en estudio independiente, su logro formativo. El profesor sigue siendo elemento esencial dentro del proceso.

6. **Evaluación:** La evaluación como parte de la unidad didáctica guarda estrecha relación con los objetivos propuestos. Su propósito fundamental es determinar el nivel de conocimientos adquiridos y la calidad de la formación generada a fin de mejorar las deficiencias antes de continuar con el proceso. Dentro de este contexto la evaluación es formativa pues se efectúa durante el proceso para detectar errores y corregirlos. También es sumativa por ser una evaluación comprensiva de la unidad para verificar el logro de los objetivos planteados.

Situaciones de Enseñanza-Aprendizaje: Las situaciones de relación de enseñanza-aprendizaje no pueden ser conducidas en sus múltiples posibilidades. Según los objetivos y los contenidos se deben seleccionar las más provechosas para el proceso.

Si partimos del número en la agrupación de los estudiantes, tenemos la conferencia muy semejante a la cátedra magistral

tradicional, que tendrá el carácter y los fines de motivar y transmitir metodologías para el estudio independiente, en lugar de ser únicamente una exposición de informaciones.

Al iniciar el estudio de cada unidad es conveniente utilizar la conferencia. Asimismo, según la naturaleza de cada asignatura se podrá realizar la misma con grupos de hasta 120 estudiantes. Los fines de estos encuentros son los siguientes:

- a. *Presentar los objetivos de la unidad.*
- b. *Determinar las actividades necesarias para el estudio del material.*
- c. *Presentar los contenidos, su relación con los anteriores y aclaración de dificultades.*
- d. *Bibliografía.*
- e. *Proceso de evaluación.*
- f. *Estimular y orientar a los estudiantes para el aprendizaje de la unidad.*

Es muy determinante en el valor de la lección magistral, su estructuración interna. Es necesario que tenga una distribución racional de la duración, de tal forma que contenga aquellos elementos que aseguren la consecución de los objetivos.

Los elementos son:

- a. *Exposición.*
- b. *Integración.*
- c. *Discusión.*
- d. *Evaluación.*

La duración de cada una de las partes depende del asunto o tema y de los objetivos que se desean conseguir. El tiempo total óptimo es de 80 minutos; el cambio a las diferentes partes evita el aburrimiento. El orden de los mismos puede ser diferente, pero reservando, naturalmente, la evaluación para el último lugar.

Cuando se trabaja en conferencia se utilizan posteriormente

secciones con pequeños grupos donde la relación profesor- estudiante es más directa, permitiendo la interacción y la retroalimentación del estudiante ante las informaciones recibidas del profesor o de otro medio.

Las formas, entre otras, en que se pueden utilizar estos grupos pequeños serían:

- a. *Entrevistas Colectivas: que consisten la interrogación al profesor o a otro experto, por representantes de grupos pequeños que se han reunido anteriormente.*
- b. *Discusión Dirigida: se realiza bajo la moderación del profesor sobre documentales, casos escritos, síntesis de temas discutidos en grupos pequeños.*
- c. *El Seminario: que es quizás el grupo más utilizado por la universidad. Consiste en la selección de un tema y un estudiante prepara un trabajo escrito y lo discute en el grupo, sacando las conclusiones oportunas.*
- d. *Taller: El taller es una actividad docente que tiene como propósito fundamental lograr una integración de los conocimientos teóricos en la solución de problemas y en la realización de proyectos, y además, la interacción entre los estudiantes. También proporciona las condiciones necesarias para que el estudiante aprenda a su propio ritmo, facilitando el intercambio de ideas y experiencias y estimulando la cooperación y participación en la solución de problemas concretos.*
En el mismo, es fundamental la presencia de un profesor con suficiente experiencia en la conducción de eventos docentes de este tipo para asegurar que el desarrollo de las actividades termine en un producto final logrado con la cooperación de todos los participantes.

Existen otras técnicas grupales extraídas de la dinámica de grupo y aplicadas a la enseñanza, que se encuentran ampliamente reseñadas en bibliografías especializadas.

Cuando la asignatura no aconseje o permite la utilización de grupos grandes y la subdivisión en grupos pequeños, se puede implementar la formación de grupos compuestos por 40 estudiantes. Un profesor se encargaría de todas las actividades de enseñanza-aprendizaje. No habrá subdivisión en pequeños grupos, todas las actividades serían realizadas en el grupo del tamaño señalado según las indicaciones de las guías didácticas.

AYUDAS INDIVIDUALES

Las tutorías y las monitorías son excelentes auxiliares para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje desarrollado en la docencia convencional.

1. Tutorías:

Las tutorías permiten a los estudiantes recibir las ayudas complementarias para lograr efectivamente los objetivos asignados en una determinada asignatura y proveen al estudiante de posibilidades adicionales para desenvolverse con efectividad en el proceso formativo.

La acción tutorial en el Ciclo Propedéutico es una actividad personalizada donde el profesor y el estudiante, en una relación pedagógica más concreta, desarrollan mecanismos adicionales de aprendizaje, dirigidos al logro de los objetivos de una determinada asignatura y a la superación de las dificultades encontradas en el proceso ordinario de enseñanza-aprendizaje en el aula.

La tutoría se caracteriza por:

- *Ser una forma de relación pedagógica más personalizada.*
- *Están destinadas a la superación de las deficiencias.*
- *El profesor ejerce un rol más de consejero que de enseñante.*
- *El ritmo del proceso lo marca el estudiante en cuanto que es capaz de incrementar su motivación y adquirir estrategias más completas.*

- *El trabajo del profesor es estructurado y está dirigido al desarrollo de nuevas capacidades en los estudiantes.*
- *Estar planificadas. En este sentido debe contar con objetivos, programas de actividades, identificación de técnicas de enseñanza-aprendizaje y de actividades de integración.*

Las tutorías pueden estar dirigidas a un estudiante o a un grupo no mayor de diez (10). De ninguna forma éstas deben llevar al estudiante a sustituir su trabajo en la docencia regular, sino a incorporarle al ritmo y al rendimiento del grupo lo antes posible.

2. Monitorías:

Las monitorías son ayudas que ofrecen estudiantes aventajados a aquellos que presentan dificultades en el aprendizaje de una asignatura.

Las monitorías tienen como propósito fundamental el que un estudiante, que ya aprobó la asignatura en cuestión, oriente a los que la están cursando en la realización de las actividades propuestas por el profesor.

Es muy importante reiterar el papel del profesorado del Ciclo Propedéutico al momento de atender las necesidades individuales del estudiante para hacer un trabajo académico de calidad. En este sentido, se tratará de conformar un equipo de docentes con un cierto grado de permanencia en el INTEC.

2.8. SISTEMA DE EVALUACION

La evaluación en la enseñanza tradicional ha tenido una importancia excesiva y ordinariamente se la confunde con la medición.

En un diseño curricular como el del Propedéutico, la evaluación recibe su valor por la relación que tiene con los otros elementos. Solamente dentro del conjunto tiene su verdadero significado.

Este diseño está fuertemente apoyado en el logro de aprendizajes, por lo tanto, la evaluación no puede ser la verificación de la capacidad

de los estudiantes para repetir los contenidos presentados durante el proceso, sino la comprobación de los cambios tanto cuantitativos como cualitativos producidos en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de actitudes, habilidades y valores. Este tipo de evaluación sólo puede realizarse si se hace de forma continua y de tal manera que retroalimente el aprendizaje; asimismo, no debe permitir la acumulación de lagunas que al concatenarse neutralicen e imposibiliten el progreso en la adquisición reflexiva y significativa del conocimiento.

Dentro de este marco teórico se puede presentar el proceso de evaluación por cada unidad de la siguiente forma:

- a. *Realizadas las formas de enseñanza y de aprendizaje señaladas en la Guía Didáctica para la unidad, el estudiante se someterá a diferentes estrategias evaluativas.*
- b. *Realizada la corrección, el estudiante recibirá los resultados de la evaluación donde se le indicará el grado de dominio del material. El profesor hará énfasis a los estudiantes en las deficiencias encerradas en los errores presentes en la evaluación, que denotan carencias cognoscitivas para llegar a resultados concretos. Es necesario que el estudiante tome conciencia de la falta de dominio de alguna parte del proceso cognoscitivo para lograr el dominio efectivo de esa unidad y es igualmente importante que el profesor le preste ayuda especial para la superación de esas deficiencias.*
La evaluación sin hacer énfasis en la corrección de los errores y en el valor de aprendizaje encerrado en ellos, se transforma en una simple medición que no contribuye con el mejoramiento cualitativo del proceso personal de aprendizaje del estudiante.
- c. *Cuando a juicio del profesor o según los acuerdos tomados al respecto, las deficiencias presentadas por el estudiante en la evaluación son tales que impedirán su progreso firme y constante para alcanzar dominio en los contenidos siguientes, deberán indicarse actividades complementarias que subsanen esta situa-*

ción. Los logros alcanzados por el estudiante con estas actividades adicionales deben ser tomados en cuenta por el profesor en los resultados de la evaluación de aquel.

3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

Director. El Ciclo Propedéutico tendrá un Director encargado del mismo. El Director realizará la coordinación general del Ciclo y supervisará las actividades de los profesores y otros empleados que realicen sus actividades dentro del Ciclo. Dentro de estas actividades trabajará por mejorar el diseño curricular y de instrucción, así como por evaluar sus resultados. Dentro de la evaluación supervisará los niveles de dominio de los objetivos, de la calidad de la formación generada por los profesores y adquirida por los estudiantes. Mantendrá satisfechas las necesidades de materiales a producir. Recibirá trimestralmente un informe de los Coordinadores de Área. También impartirá docencia, por lo menos una sección todos los trimestres, dentro del Ciclo Propedéutico.

Profesores-Coordinadores. Además del Director del Ciclo Propedéutico habrá profesores-coordinadores por áreas administrativas. El Director del Ciclo podrá desempeñar las funciones de una de estas áreas. Las funciones del Coordinador, realizadas por un profesor de tiempo completo, son las de supervisión y coordinación del trabajo de los estudiante y profesores, asegurándose de que se alcancen los objetivos cuantitativa y cualitativamente. Los coordinadores harán diligencias para obtener la bibliografía correspondiente que será puesta a disposición en la Biblioteca; recomendarán a los profesores; dirigirán la producción del material adecuado y rendirán trimestralmente un informe del área, señalando los logros y deficiencias con las alternativas de solución. En adición a sus tareas de coordinación, impartirán por lo menos docencia a dos secciones trimestralmente.

Profesores. Los profesores del Ciclo Propedéutico deben ser

contratados a tiempo completo, asegurando de esta forma una asistencia continua a los estudiantes. Un profesor podrá ser contratado para el servicio del Ciclo Propedéutico y alguna Facultad. El profesor a tiempo completo no debe tener más de tres secciones de docencia por trimestre. El resto del tiempo de su contrato lo dedicará a tutoría en un lugar destinado a tal fin. La Dirección del Ciclo Propedéutico debe estimular al profesorado para la utilización de otros medios que puedan ayudar a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objeto de racionalizar y alcanzar una mayor eficiencia.

4. CONCLUSION

El problema de la universidad tiene varias variables que interactúan. Y básicamente la línea operativa ha sido proporcionar mucha información, en el mejor de los casos, a quienes no saben ni recibirla ni utilizarla. Para esto se han utilizado formas y canales de comunicación que responden a otras necesidades muy diferentes a las que tienen esos grupos numerosos que se encuentran en las aulas. De esta forma la comunicación, en pocos casos, se convierte en un proceso de autoformación.

El INTEC presenta en su Ciclo Propedéutico una alternativa para cambiar esta situación. El proceso educativo del Ciclo Propedéutico está basado en principios de diseño curricular probados en tecnología educativa, y dirige el aprendizaje hacia objetivos y la enseñanza hacia el autoaprendizaje.

El Ciclo Propedéutico no implica una metodología reducida a cambiar los medios de comunicación. No es poner televisión en el aula en lugar de pizarra. La metodología implica la selección de una tecnología de instrucción que lleve a conseguir la mejor combinación pedagógica, a partir de hallar las mejores funciones de los objetivos, contenidos, actividades y evaluación.

Se planifica la metodología en función de las actividades de los dos protagonistas del acto educativo: Profesor y estudiante.

El profesor no abandonará su rol de enseñante a través de

exposición oral, pero se le da otra dimensión dentro del proceso. No es para ofrecer información, sino orientación, motivación, técnicas para el dominio cognoscitivo y afectivo de unos contenidos. El profesor utiliza las comunicaciones escritas que serán objeto del autoaprendizaje.

Partiendo del protagonismo del estudiante, tenemos su entrenamiento progresivo para la autoformación. Y en esta tarea es ayudado por la interacción del profesor y del grupo. Las normas de agrupación de los estudiantes son diferentes de acuerdo a los objetivos y contenidos y abarcan las que han tenido más éxito dentro de la educación. De todos modos, tanto la relación con el profesor como la interacción grupal conducen al estudiante a un estudio independiente más maduro, crítico y organizador del conocimiento. La herramienta que une al profesor al estudiante, ordenando sus tareas es la guía didáctica que recoge el recorrido de objetivos y contenidos laborales necesarios para dominar cada unidad de la asignatura.

La evaluación tiene un nuevo carácter y su relación no es improvisada y al final de un período temporal. Es un medio más de aprendizaje, produce la información sobre los logros y se convierte en retroalimentación motivadora.

El Ciclo Propedéutico es una combinación de contenidos con una finalidad formativa, en ningún momento informativa, que aproxima al estudiante a la práctica de la ciencia, las técnicas de su comunicación y la visión de la realidad social y eco-biológica.

El INTEC con el Ciclo Propedéutico es fiel a su vocación de excelencia educativa y de renovación. De esta forma también hace docencia de una manera más rica, más profesional y en suma más educadora.

Una instancia educativa programada como el Ciclo Propedéutico se justifica por sus resultados que son unos estudiantes más independientes en el aprendizaje, con sentido y conciencia de la vocación científica, con más respeto hacia el territorio social y eco-biológico. En resumen el egresado del Ciclo Propedéutico es proyecto del egresado del INTEC.

El Ciclo Formativo

INTRODUCCION

El Ciclo Formativo, aparece en el currículo del INTEC a partir de la Reforma Curricular de 1981. Sin embargo, ya en 1978 se estudiaba, en el Consejo Académico, la posibilidad de implementar una instancia curricular formativa, denominada en ese entonces "Ciclo Básico". El ciclo propuesto sería común a todas las carreras de una misma facultad, permitiría la dotación de un nivel académico cuyo título sería el de "Asociado", distinto, pero complementario al nivel de licenciatura. Dicho ciclo ofrecería una formación científico-humanística centrada en un conjunto de módulos de especialidades. Tales módulos se definían como el ofrecimiento de áreas del conocimiento que sirvieran de base para los estudios posteriores y que al mismo tiempo servirían de calificación profesional.

La conceptualización del Ciclo Formativo dada a partir de la Reforma Curricular del 1981, no tuvo como base un trabajo integrador sino focalizado por facultades, ya que en un primer momento el INTEC dedicó mayores esfuerzos en definir y consolidar el Ciclo Propedéutico y no fue sino hasta 1987 cuando el Consejo Académico aprobó el documento "El Ciclo Formativo del Intec". Este documento presenta las características generales del Formativo sin perder las especificidades propias de cada facultad.

El Ciclo Formativo es una instancia curricular dirigida a conseguir una formación básica común, dentro de un determinado grupo de ciencias. Los objetivos de este ciclo encierran metas de formación en las ciencias básicas, sin las cuales es imposible la formación profesional.

El Ciclo Formativo es concebido como una etapa curricular

común a las carreras de una misma facultad. Por lo tanto cada Facultad tiene su propio Ciclo Formativo, teniendo al mismo tiempo su propia especificidad y como objetivo común la formación integral. Es decir que el formativo tiene objetivos comunes expresados en componentes curriculares similares. En este Ciclo se pretende formar a los estudiantes para que puedan apoyar o tomar participación activa en los procesos de cambio, en el ámbito científico-tecnológico, al tiempo de ser capaces de buscar soluciones alternativas a las diferentes situaciones que la vida les plantea.

El Formativo es una instancia curricular encaminada al cultivo de las facultades intelectuales del estudiante y por ende al desarrollo de su capacidad de análisis y juicio crítico, para que más adelante logre con éxito los objetivos del Ciclo Profesional.

De acuerdo con esta conceptualización, en el Ciclo Formativo se debe procurar la existencia de una estrecha vinculación entre la actividad teórica y la actividad práctica, de forma tal que el estudiante pueda adquirir las destrezas y las habilidades necesarias para desempeñarse con eficiencia y efectividad en el campo de su profesión y para ser un individuo capaz de promover cambios.

NATURALEZA Y OBJETIVOS DEL CICLO FORMATIVO.

El Ciclo Formativo es una etapa común a todas las carreras de una facultad, ubicado entre el Ciclo Propedéutico y el Ciclo Profesional, que intenta proporcionar al estudiante formación en las ciencias básicas en un determinado campo del conocimiento o la praxis profesional. Al mismo tiempo, procurar aportar una formación socio-humanística que asegure el carácter integral del proceso educativo.

Se pretende insistir en este ciclo desarrollar el espíritu científico e investigativo del estudiante que le permitirá integrarse como miembro de una comunidad académica, científica o profesional específica y lo dispone a la educación permanente como una de las maneras de responder a las exigencias del desarrollo de dicha comunidad en condiciones de excelencia.

Conjuntamente con lo anterior, se pretende en este ciclo introducir al estudiante en el conocimiento de la realidad social - dotándolo de herramientas teórico-metodológicas básicas- de forma que pueda realizar su actividad profesional de manera coherente con la realidad en que vive y con un alto grado de responsabilidad social. Con esto se propicia la conciencia de la insuficiencia de los enfoques unilaterales para la comprensión y solución de los diferentes problemas y se incentiva la necesidad de los enfoques interdisciplinarios.

Al incentivar en el estudiante el espíritu científico e investigativo desde y para un contexto histórico-social que necesita de enfoques creativos e interdisciplinarios y que exige transformación humanamente válida y socialmente posible se propicia en el estudiante el desarrollo de un espíritu crítico. Es este espíritu un elemento que permitirá el ejercicio de la imaginación y la creatividad.

El Ciclo Formativo entiende pues sus objetivos específicos dentro de la estructura curricular como:

- a) *Formar a los estudiantes en las ciencias básicas y contribuir a conformar una visión del conocimiento en sus fundamentos;*
- b) *Proporcionar una formación socio-humanística que asegure la integridad de la educación;*
- c) *Fomentar un espíritu investigativo que contribuya a la profundización del necesario rigor analítico en el estudio de la realidad;*
- d) *Formación de un espíritu crítico y de la responsabilidad social que estimule el ejercicio de la profesión con un claro compromiso con los mejores intereses nacionales, en especial los de los más necesitados.*
- e) *Propiciar la socialización en los valores de autenticidad y solidaridad propios de la comunidad académica que es el INTEC y que se expresan en sus Documentos y Filosofía.*

ACERCA DE LA METODOLOGIA.

La metodología del proceso enseñanza-aprendizaje implementada

en el Ciclo Formativo, como en cualquier otro ciclo, deberá ser consecuente con la naturaleza y objetivos del mismo. Ella es un instrumento fundamental para el logro de los propósitos planteados.

Así, y en función de los objetivos antes planteados, la metodología del Ciclo Formativo puede ser caracterizada como:

- a) *Tendiente a generar hábitos que permitan la autoformación.*
- b) *Que posibilite la integración de la teoría y la praxis. Estas dos características ponen de manifiesto el carácter participativo y activo de la metodología a desarrollar en este ciclo. Así como la necesidad de que, por su propia naturaleza, la acción educativa sobrepase el marco de la actividad formal del aula.*

Por autoformación se entiende el proceso en el cual el estudiante se capacita para acceder él mismo a las fuentes de conocimiento e información, desarrollando así su capacidad crítica y su espíritu investigativo. En esta concepción el profesor aparece, fundamentalmente, como un facilitador y acompañante en el proceso enseñanza-aprendizaje. Lo anterior no excluye, ni mucho menos, la direccionalidad del proceso en cuestión, sino que subraya de forma particular, un estilo por parte del profesor.

Se insiste además, en esta visión, en la circularidad del proceso enseñanza-aprendizaje, en el sentido de que los sujetos del mismo -profesor y alumno- participan tanto en la enseñanza como en el aprendizaje, propiciando una relación de mayor horizontalidad con respecto al conocimiento, que incentiva la investigación. De aquí su carácter de inserción activa en el quehacer de la comunidad académica.

La segunda característica: la integración de la teoría y la práctica, es obviamente coherente con la tendencia a subrayar la autoformación. Se insiste, aquí, en una metodología capaz de integrar al estudiante a la realización de investigaciones en áreas específicas de las ciencias básicas en las que se va formando y, en el conocimiento de la realidad a través del abordaje de problemas específicos desde una perspectiva interdisciplinaria.

En esta concepción se ratifica de que el proceso enseñanza-aprendizaje no se agota, de ninguna manera, en la universidad y, mucho menos, en el salón de clases. Se deberán pues propiciar oportunidades de aprendizaje mucho más amplias.

Finalmente, y como parte de esta metodología, se exige una concepción y ejecución flexible de la evaluación del aprendizaje. Una evaluación continua que valore, incentive y asegure la disposición a la autoformación y que sobrepase el recurso del examen como mecanismo central para estos fines.

EN TORNO AL PROFESOR.

El logro de los propósitos del ciclo formativo y la metodología propuesta supone, evidentemente, un profesor que reúna una serie de condiciones en consonancia con dichos propósitos y capaz de desarrollar esta metodología.

Todo profesor del INTEC deberá mantenerse abierto a la internalización de los elementos que conforman la filosofía de la institución y las demás características que de ella se desprenden. Así, el profesor del Instituto estará en un proceso permanente de desarrollo de la capacidad crítica, el espíritu investigativo y científico y la responsabilidad social.

Ahora bien, además de estas notas comunes a todo el profesorado, la naturaleza y objetivos de cada ciclo parecen demandar también determinadas especificaciones en cada equipo docente. La ausencia de consonancia entre el profesor y la naturaleza y objetivos del ciclo en el cual realiza su labor académica, impediría un correcto desarrollo del proceso educativo y por ende la obtención de los objetivos curriculares y actuaría, en desmedro de la concretización de la filosofía de la Institución.

En lo que al profesor del Ciclo Formativo se refiere éste puede ser caracterizado como una persona con una doble vocación universitaria, intelectual por un lado y pedagógica por el otro.

Al hablar de vocación intelectual se quiere hacer inferencia a un

profesor que, además de estar al día en su área de conocimiento, sea capaz de investigar y producir conocimientos. Es esta capacidad la que hará posible que, en el proceso enseñanza-aprendizaje, se propicie la investigación y el rigor científico y una visión del conocimiento que sobrepase la pura práctica profesional.

Al hablar del aspecto pedagógico se busca incluir en el perfil del profesor la disposición a estimular el proceso de formación y desarrollo del estudiante como nuevo miembro de la comunidad.

Este profesor es realmente un académico en el sentido de que la universidad no constituye para él un lugar de paso sino que tiende a ser un estilo de vida.

El profesor del Ciclo Formativo no es, pues, ni sólo un investigador, ni sólo un docente, es alguien capaz de integrar ambas dimensiones en su práctica educativa.

Ciclos Formativos y Profesional de Bibliotecología y Ciencia de la Información

INTRODUCCION

La decisión de una institución de educación superior, de comprometerse con el cultivo y formación de recursos humanos en un área del saber, se basa en dos aspectos. El primero, tiene que ver con la validez de su estructura conceptual, en la esfera de la ciencia, y el segundo, hasta qué punto ella satisface necesidades y requerimientos del desarrollo social.

Hay disciplinas ampliamente conocidas y consolidadas en el campo académico que no requieren de un marco de esta naturaleza. El área del conocimiento de la que se ocupa este proyecto, recién se está estructurando y no es lo suficientemente conocida en el medio académico y científico latinoamericano, por lo cual se requiere ubicar y delimitar el objeto de estudio, aproximarse a su utilidad y precisar los campos de su ejercicio profesional.

En la actualidad en el mundo, hay una tendencia generalizada hacia la conformación de una sola área del saber que estudie la información y que permita y estimule la permanente multiplicación de especializaciones y de campos de ejercicio profesional.

Esta área del saber se conoce bajo distintas denominaciones; bibliotecología, biblioteconomía, documentación, documentología, ciencias de la documentación, ciencia de la información, sistemas de información y documentación y otros que se distinguen por el énfasis u orientación surgida en escuelas americanas, europeas o rusas, pero que se identifican y unen alrededor de la información como objeto de estudio.

Las distintas escuelas o tendencias antes mencionadas no cuentan con más de un siglo. El primer programa universitario en bibliotecología

en Estados Unidos acaba de cumplir 100 años, tan solo en 1936 se inició la documentación y no hace más de 30 años que se comenzó a hablar de la ciencia de la información. Esta rápida evolución obedece a una forma distinta de abocar el objeto de estudio.

En primer lugar la bibliotecología se preocupó por el almacenamiento y conservación de documentos a través de la organización de bibliotecas haciendo énfasis en técnicas de descripción, catalogación y clasificación principalmente de libros.

Si bien es cierto crecieron los programas académicos en bibliotecología y se organizaron más y más bibliotecas, una de ellas la del Congreso de los Estados Unidos, la bibliotecología fue puramente instrumental e incapaz de formularse unos principios y menos un intento de desarrollo epistemológico.

A mediados de la década del 30 surgió la documentación en Europa, con dos objetivos principales:

1. *Enfatizar en el uso que se debe hacer de los materiales que se almacenan en las bibliotecas, contrario a la bibliotecología tradicional que solo se interesa por el almacenamiento y conservación.*
2. *El que se debía atender no solo libros sino toda clase de material que tuviera algún contenido de conocimiento y que en algún momento fuera necesitado por cualquier individuo.*

Con posterioridad a la Segunda Guerra Mundial se experimentan dos situaciones de gran importancia frente a la bibliotecología y la documentación: el primero fue la gran explosión de información científica y técnica; el segundo fue la aparición del computador.

En el primer fenómeno que se inicia con el desarrollo de la ciencia a finales del siglo XIX, y que crece durante toda la primera mitad del presente, se manifestó por una parte en la creciente producción de materiales en que se registran los resultados de los procesos investigativos y por otra en la creciente necesidad de la comunidad científica y académica por conocer y utilizar tal información a fin de

evitar la duplicación de investigaciones y acelerar el desarrollo de la ciencia.

Ni la bibliotecología ni la naciente documentación disponían de los conocimientos y las técnicas para hacer frente a los problemas planteados por la explosión de la información y por tanto estos no fueron resueltos desde tales perspectivas. Ante la falta de respuesta de estas dos áreas, surgieron desde el interior de las ciencias puras, aplicadas y humanas, trabajos de investigación y propuestas para hacer frente al problema de la información científica, convirtiendo así a la información en objeto de estudio bajo el método científico, dando origen a un nuevo campo del conocimiento como es la ciencia que estudia la información o ciencia de la información.

Como complemento a lo anterior, resultado del mismo desarrollo de la ciencia durante la primera mitad del presente siglo aparece en 1945 el computador. Si bien el impacto real tanto en el campo administrativo como investigativo se experimenta solo desde la década de 1960, su influencia en el manejo de información dio posibilidades reales al desarrollo a las propuestas de la nueva ciencia de la información.

La importancia de la información radica por una parte en que todo individuo o grupo humano está en capacidad de producirla, usarla y comunicarla, y de otra, en que es un recurso necesario para todos los procesos sociales, sobresaliendo los siguientes usos:

- *Para conocer el que, por qué, y el cómo del ser, hacer y tener.*
- *Para alcanzar identidad, autonomía e independencia.*
- *Para dar respuestas.*
- *Para tomar decisiones.*
- *Para comunicar.*
- *Para crear y recrear.*
- *Para aumentar la certidumbre.*

La ciencia de la información se ejerce a través de actividades tanto técnicas como prácticas relacionadas con la producción, transformación, adquisición, procesamiento, transferencia y uso de la informa-

ción.

Las siguientes son las actividades principales que se desarrollan en el campo de la información.

1. *Adquisición y selección de datos o información para uso de otros.*
2. *Análisis de datos o información para uso de otros.*
3. *Búsqueda de datos o información para uso de otros.*
4. *Administración de programas de información.*
5. *Estudio de necesidades de información.*
6. *Análisis y diseño de sistemas de información.*
7. *Funciones operativas en información tales como organización, mantenimiento y conservación.*
8. *Docencia, investigación y desarrollo en información.*
9. *Enseñanza y motivación para el uso de información.*

Estas actividades se materializan en instituciones, programas y sistemas, entre los cuales cabe destacar los siguientes:

1. *Redes*
2. *Sistemas y programas nacionales e internacionales de información.*
3. *Bibliotecas.*
4. *Archivos.*
5. *Sistemas integrados de información.*
6. *Centros y unidades de información y documentación.*
7. *Empresas comerciales de producción y comercialización de servicios de información, bases de datos y programas de investigación y docencia.*

PERFILES PROFESIONALES REQUERIDOS Y ALTERNATIVAS PARA SU FORMACION

Perfiles Con relación a las funciones, se espera que el futuro profesional esté en capacidad de:

1. *Identificar la realidad del país en los campos social, educativo,*

económico, político y cultural y proponer alternativas y acciones desde el campo de la bibliotecología y la ciencia de la información.

2. *Conocer, utilizar e identificar fuentes y recursos de información nacionales e internacionales con miras a la satisfacción de necesidades.*
3. *Proponer y desarrollar políticas y programas nacionales tendientes a estimular el uso de información y a fortalecer la infraestructura para su manejo.*
4. *Brindar servicios de alerta de información.*
5. *Diseñar y ejecutar programas de capacitación en el manejo y uso de información.*
6. *Identificar y asimilar los objetivos, estructuras y problemática de las instituciones a las que está vinculado, a fin de aportarle información necesaria y oportuna que le faciliten el cumplimiento de sus objetivos y la solución de problemas.*
7. *Identificar la estructura, alcance y conceptos fundamentales del área de conocimiento o sector de la actividad sobre la que maneja información de tal manera que pueda comunicarse más eficientemente con quien requiere la información y elaborar los servicios y productos en forma más adecuada.*
8. *Administrar y evaluar redes, sistemas, unidades, servicios y recursos de información.*
9. *Diseñar y crear productos y sistemas de información.*
10. *Organizar información de conformidad con principios y normas que faciliten su eficiente recuperación.*
11. *Evaluar, seleccionar, adecuar y producir tecnologías para manejo de información.*
12. *Seleccionar y adquirir información.*
13. *Trabajar en forma cooperativa tanto en redes locales como nacionales e internacionales.*
14. *Asesorar en la edición y producción de publicaciones científicas y técnicas.*

Los siguientes son los cargos a desempeñar por el futuro profe-

sional. Se espera que el futuro profesional tenga las bases suficientes para desempeñarse en todos los cargos, bien en formar simultánea, bien en uno solo de ellos. Se han agrupado los cargos de acuerdo a grandes divisiones de la actividad de información.

1. Administración de sistemas de información

- a. *Director o coordinador de programas nacionales de información.*
- b. *Coordinador de redes especializadas de alcance nacional e internacional.*
- c. *Director de biblioteca especializada, universitaria, pública, escolar, infantil o de la Biblioteca Nacional.*
- d. *Director de centros de recursos para el aprendizaje.*
- e. *Director de centros de información y documentación.*
- f. *Jefe de sistemas integrados de información.*
- g. *Gerente, administrador o profesional de empresas comerciales de información.*
- h. *Asesor de programas nacionales o internacionales de información.*

2. Servicios de información

- a. *Jefe de servicios al público en biblioteca.*
- b. *Coordinador de servicios en centros de información y documentación.*
- c. *Asesor o consejero de información.*
- d. *Coordinador de desarrollo de colecciones.*
- e. *Promotor de servicios de información.*
- f. *Referencista.*

3. Análisis, almacenamiento y recuperación de información. Bases de datos

- a. *Jefe de procesos técnicos de bibliotecas, centros de información y documentación.*
- b. *Coordinador de programas nacionales o locales de análisis de*

información.

- c. *Analista de información.*
- d. *Asesor de programas nacionales o institucionales de análisis y recuperación de información.*

4. Archivos, administración de documentos y de recursos de información

- a. *Directores de archivos de empresas o de instituciones.*
- b. *Jefe de recursos de información.*
- c. *Asesores en el diseño y organización de archivos y recursos informativos.*
- d. *Jefes de oficinas de administración de documentos.*

5. Docente/investigador

- a. *Coordinador de programas de investigación en información.*
- b. *Director de investigaciones en informaciones.*
- c. *Investigador.*
- d. *Docente.*

6. Edición y producción de publicaciones científicas y técnicas
Coordinador de publicaciones científicas y técnicas.

EL PROGRAMA ACADEMICO

El programa en su conjunto debe cumplir a cabalidad los objetivos para los que fue creado el Instituto Tecnológico de Santo Domingo acordes con aquellos que se fijan en la constitución para el sistema de educación, ciencia y cultura, y por otra parte cumplir con sus propios objetivos:

Objetivos específicos:

- 1. *Cultivar la bibliotecología, la archivística y en su conjunto la ciencia de la información a través de la investigación y la docencia con el fin de producir conocimientos, modelos y pro-*

puestas, que adecuándose al desarrollo del país contribuyan efectivamente a impulsarlo.

- 2. Formar profesionales en bibliotecología, archivística y ciencia de la información que mediante el ejercicio responsable moral e intelectualmente de la profesión, sean capaces de fortalecer la infraestructura que asegure la integración de la información al desarrollo del país.*
- 3. Participar en el desarrollo nacional e internacional de la bibliotecología y la archivística a través de programas y proyectos de la profesión particularmente en los de formación de recursos humanos e investigación, aportando las experiencias, investigaciones y logros alcanzados.*
- 4. Contribuir al fortalecimiento del Sistema Nacional de Información de la República Dominicana, mediante la formación de recursos humanos especializados en información, documentación, bibliotecología y archivística.*
- 5. Formar a los profesionales de la información dando los fundamentos principales para el desempeño en cualquier campo del ejercicio profesional, sin pretender especializarlos en ninguno de ellos.*
- 6. Fortalecer la vinculación del país a los proyectos de entidades internacionales en el campo de la información, a las redes latinoamericanas y a los recursos internacionales de cooperación en este campo.*

EL PLAN DE ESTUDIOS

El plan propuesto podrá ser realizado en doce (12) trimestres y está constituido por siete (7) áreas de la actividad de información:

- A. Área de sistemas de información.*
- B. Área de archivística*
- C. Área de bibliotecas públicas y escolares.*
- D. Área de investigación.*

- E. *Area de informática*
- F. *Area de Administración*
- G. *Area socio-humanística*

A. Area de sistemas de información

Es el área básica de fundamento y estructuras de información que estudia la información, su organización, almacenamiento y recuperación, los usuarios en su tipología, su comportamiento y cómo formarlos, la estructura y tipología de los recursos y servicios según usuarios, áreas del saber y actividades. Se desarrolla a través de las siguientes asignaturas:

1. Teoría de la información

Tiene por objeto introducir al estudiante en los estudios de información, y dar una composición contextual de la carrera en su todo y en sus partes. Estudia la naturaleza de la información, sus relaciones con la ciencia, el conocimiento y su crecimiento.

2. Descripción bibliográfica I y II

Se ocupa del estudio y utilización de los códigos de descripción bibliográfica normalizados especialmente las Reglas Angloamericanas de Catalogación, dando bases para la descripción normalizada de todo tipo de ítem documental, a fin de conformar las bases de datos bibliográficos que sirven de nudos a las redes de información. Registro de publicaciones periódicas y aspectos de organización física de los materiales, ISSN, ISSN.

3. Introducción de los lenguajes de análisis:

Principios del conocimiento, orientado al análisis de contenido y recuperación de información. Objetivo, metodología e instrumentos del análisis de la información, los diferentes lenguajes: su conformación teórica y los aspectos de la teoría general de los lenguajes de análisis y recuperación tales como objetivos y sistemas de conceptos.

4. Sistemas de clasificación

Orientado al estudio comparativo y a la utilización práctica de

sistemas de clasificación tales, como DDC, CDU, LC y sistemas facetados sobre los cuales se estudia su estructura, manejo, orientación, ventajas y desventajas dependiendo del problema de información que se quiera resolver. Se pretende que el estudiante sea capaz de evaluar en qué caso los debe usar y que los use apropiadamente y en qué caso debe utilizar esquemas distintos creados con ayuda de los usuarios.

5. Diseño de lenguajes de análisis

Tiene que ver con la construcción y uso de lenguajes de indización, índices tipo KWIC, KWOC, Citación Index. Uso del computador en el análisis y recuperación de la información. Elaboración y uso de tesauros. Elaboración de resúmenes e índices. Recuperación de información en línea, acceso a bases de datos, estrategias de búsqueda.

6. Sistemas de información

Elementos de la teoría general de sistemas, tipos de sistemas de información como organización. Política nacional de información asociada al sistema nacional de información y los tipos de bibliotecas, archivos, centros de documentación, sistemas integrados de información, estructura interna; las entradas, procesos y salidas de cada sistema de información hasta el estudio de un sistema de almacenamiento y recuperación específica.

7. Recursos y usuarios de información

Una vez comprendido el sistema en su organización se estudian los diferentes recursos de información comenzando por las fuentes y recursos de información propios del área de bibliotecología y documentación y luego las fuentes del país y sobre el país en todas sus áreas de actividad principal, para entrar luego a la tipología convencional de fuentes, desde las fuentes primarias y secundarias, hasta llegar a las unidades y redes como recurso.

Estudia los mercados de información, enfocando desde el concepto de necesidad de información. Concepto de uso y no uso de información. Estudios de usuarios desde la perspectiva de la

oferta y demanda de información. El estudio puede ser a nivel individual o a nivel global de una comunidad, institución, comunidad urbana o rural. Esta parte de esta asignatura, se desarrolla conjuntamente con Quehacer Científico III.

8. Servicios de Información

Orientado a conocer, diseñar y evaluar servicios de información, incluida la formación de usuarios como el primero de ellos. En este punto se estudian los aspectos básicos del servicio de consulta y referencia, la pregunta y entrevista con el usuario, pregunta y respuesta, alerta, distribución de información. En este nivel se hará énfasis en los servicios y la formación de usuarios de la biblioteca escolar y pública.

9. Servicios especializados

Se conocen, diseñan y evalúan servicios de información para usuarios por especialidades tanto de áreas científicas como de ejercicio profesional. Ejemplo. Servicios en química, en salud, en economía, para la industria turística, pesquera, agrícola, etc., igualmente se trabajará en la formación de usuarios de este nivel.

10. Desarrollo de colecciones

Estudia el proceso de selección de recursos bibliográficos y especiales. Criterios y políticas de selección. Adquisición a través de los tres conceptos básicos: compra, canje y donación.

B. Area de archivística

Cumple el objetivo de dar elementos teóricos y prácticos que capaciten al estudiante para trabajar en forma eficiente en la organización de sistemas de archivos. Se desarrolla en las siguientes asignaturas:

1. Introducción a la archivística

Ubica al estudiante en la teoría archivística, presentándole esta como un área de conocimiento con una estructura conceptual y área afines. Entra además a precisar lo que es la archivología y la historiografía y las disciplinas relacionadas con archivos, como

la diplomática, presentando en conjunto al archivo como un sistema y una fuente de información, y al profesional de la archivística como un archivista y como un administrador o manejador de registros de información.

2. Gestión de documento

Estudia el documento y su proceso desde que se origina hasta su almacenamiento y conservación. Entra en aspectos tales como la comunicación en la empresa, el manejo de los trámites internos, el correo, la correspondencia y los archivos administrativos.

3. Administración de archivos y sistemas archivísticos

Estudia el planeamiento de un sistema de archivo, la administración de los archivos desde su ordenamiento, descripción y los auxiliares de descripción y recuperación hasta los inventarios, la selección, la evaluación y el descarte. Tiene que ver con la tecnología aplicada al archivo: micrografía, automatización y restauración de documentos.

C. Area de bibliotecas públicas y escolares

El trabajo en las bibliotecas públicas y escolares se basa en aspectos especializados que el futuro profesional debe manejar a fin de hacer motivante y efectivo el trabajo en estas áreas. Las materias especializadas en esta área son:

1. Promoción de lectura y literatura infantil y juvenil

Tiene que ver con las estrategias que hacen posible el incrementar el comportamiento lector entre la población. Estudia aspectos como funciones de la lectura, las estrategias lectoras para niños, estrategias lectoras para jóvenes y para la comunidad en general a fin de crear hábitos de lectura. Se trata de hacer que el futuro profesional sea un promotor, guía y asesor de los niños, jóvenes y adultos en la lectura.

Se trata de introducir al futuro profesional en el mundo de la literatura infantil y juvenil, clásica y moderna, del exterior y del país. Los distintos géneros, las características de la presentación

y estructura de acuerdo a las edades. Formas para seleccionar y evaluar la literatura infantil. Trabajo con los docentes del área de español.

2. Centros de recursos para el aprendizaje

Se trata de dar al estudiante un nuevo concepto de la biblioteca escolar, entendida como un centro de recursos para el aprendizaje, donde además de material impreso se maneja todo tipo de recursos y materiales que ayudan al proceso de enseñanza/aprendizaje. Se estudian aspectos como edición y producción de material didáctico, organización de los diferentes recursos, servicios a partir de los recursos. Debe estudiar el uso del texto escolar, las obras de referencia, documentales y el material audiovisual.

D. Area de investigación

Se propone dar al estudiante la formación en investigación y crear una actitud investigativa que le permita formar parte de equipos de investigación interdisciplinarios, y al propio tiempo desarrollar la investigación en el área de información. Consta de las siguientes asignaturas:

1. Estadística descriptiva

El nivel básico de estadística general se ocupa de las medidas de tendencia central para aplicarlas en niveles sencillos de investigación y bibliometría, además de ayudar en evaluación y control administrativo de aspectos cuantitativos propios del servicio bibliotecario.

2. Quehacer Científico III

Los niveles anteriores de Quehacer Científico tuvieron como objetivo brindar conceptos teóricos y metodológicos que conduzcan a la formulación de un proyecto. Este nivel tiene como objetivo el diseño y la elaboración de una investigación desde los contenidos propios de la carrera.

Recorre los pasos del anterior pero en su fase de ejecución, por lo tanto enfatiza en la comprobación de las hipótesis (cuando la

investigación lo requiere), el análisis estadístico y la presentación de resultados.

E. Área de informática

Esta área capacita al estudiante para utilizar el computador y su tecnología anexa para optimizar el manejo y la distribución de la informática.

1. Introducción a la informática

Aproxima al estudiante a la estructura del computador en sus múltiples posibilidades, a través del estudio y uso de programas tales como el procesador de palabras, hoja electrónica y base de datos.

2. Bases de datos

Sitúa al estudiante en el campo del diseño de bases de datos a la luz del concepto de sistemas integrados de información. Manejo de archivos de tipo relacional, a través del estudio y uso de manejadores de bases de datos bibliográficas, factuales y referenciales.

3. Análisis y diseño de sistemas de información

El estudiante aprende a identificar un problema de información tanto de una organización en su conjunto y a buscar soluciones que permitan diseñar y poner en marcha un nuevo sistema.

4. Software de aplicación

Se prepara al estudiante para seleccionar, conocer y manejar paquetes de software tanto bibliográfico como afín de las actividades de información.

5. Telecomunicaciones, redes y sistemas

En primer lugar le da los conceptos básicos de las comunicaciones y del transporte de información y luego estudia las tecnología de teléfono, fax, correo electrónico, redes públicas de transmisión de datos y acceso a bases de datos. Se complementa con el concepto de redes de información y documentación.

F. Area de administración

Se ocupa esta área de dar al bibliotecario los elementos que le permitan hacer una eficiente administración de los recursos humanos, económicos y técnicos para obtener el máximo rendimiento de un sistema de información.

1. Administración general y de recursos humanos

Enseña al estudiante a comprender la estructura y teoría organizacional de cualquier empresa, y desde allí las funciones básicas de planeación, organización, ejecución, evaluación y control. Aspecto tales como las comunicaciones en la empresa, manejo del cambio organización, información para la toma de decisiones administrativas.

Planeación de necesidades de recursos humanos, análisis y descripción de cargos, selección, entrenamiento y desarrollo, relaciones entre el personal, conflictos, supervisión y control, liderazgo y motivación, evaluación del desempeño, aspecto legales laborales y sindicales.

2. Elementos de contabilidad y análisis de estados financieros

Pretende dar los elementos principales para la administración de los recursos financieros. Tiene que ver con fundamentos de contabilidad general y de costos, estructura del balance, presupuesto y elementos básicos de matemáticas financieras, análisis costo/beneficio, costo/efectividad y productividad.

3. Formulación y evaluación de proyectos

Factores de la planeación, técnicas de planeamiento, formulación de objetivos, niveles de objetivos (misión, objetivo generales, específicos, metas), justificación de un proyecto, impacto social y económico, definición de resultados, etapas, análisis de costos y presupuestos, negociación y venta de proyectos, entidades financiadoras. Aspectos complementarios como la investigación de operaciones, análisis de riesgos, control y evaluación.

G. Area socio-humanística

Tiene por objeto dar los fundamentos conceptuales y metodológicos que permitan al profesional una permanente comprensión del hombre y la realidad social, política y cultural del país, con el objeto de comprometerse en su transformación y dar respuestas adecuadas desde el campo de la información.

1. Historia de la ciencia

Estudiar el desarrollo histórico de las distintas áreas de la ciencia y de las principales teorías y descubrimientos que han impulsado dichas áreas; así como de las instituciones científicas y de los valores culturales e influencias sociales del desarrollo científico a través del tiempo.

2. Teoría del conocimiento

Análisis de las condiciones y características del proceso de construcción del conocimiento, de los límites del conocimiento y de los medios lingüísticos en que éste se expresa; vistos éstos como instrumentos de aprehensión-transformación de la realidad a la luz de las principales corrientes del pensamiento filosófico (positivismo, kantianismo, racionalismo, fenomenalismo, empirismo, marxismo, etc.).

3. Introducción a la psicología

Aproximación al campo de estudio de la psicología como ciencia del comportamiento. Análisis del objeto de estudio de la psicología, métodos, áreas y relación con otras disciplinas. Estudio de los aspectos biológicos, sensorio-perceptivos, motivación, afectividad, aprendizaje, procesos cognoscitivos, personalidad, relaciones interpersonales y sociales.

4, 5 y 6 Ser Humano y sociedad, Historia social dominicana I y II y pensamiento político latinoamericano

Este conjunto de asignaturas pretende estudiar tanto la realidad del país como su entorno.

7. Ética profesional

Se propone dar un número de principios dentro del cual se espera

se ha de mover el profesional para el bien de la comunidad, del país y de la profesión.

8. **Transferencia de tecnología**

Su objetivo fundamental es introducir al estudiante en el manejo de los conceptos básicos en los cuales se expresa la transferencia tecnológica, a la luz de una visión matricial. Discutir las peculiaridades de la transferencia tecnológica en los países subdesarrollados y en la República Dominicana en particular. Analizar la importancia, la forma y las características de la transferencia de información científica y tecnológica en la actualidad.

Idiomas

Dado por una parte que el idioma de la ciencia y la tecnología es el inglés y por otra parte que la literatura en bibliotecología viene en casi totalidad en inglés, el profesional debe manejar de esta lengua al menos un nivel medio de comprensión de textos y de escucha a través de un mínimo de 3 niveles.

Pasantía

El décimo primer trimestre se dedica en su totalidad a una práctica profesional, con lo cual se pretende:

- *Tomar el campo y los problemas reales del medio en que va a ejercer el futuro profesional como experiencia académica directa de aprendizaje.*
- *Integrar la academia con el medio a fin de adecuar la formación a la realidad y aportar directamente a la comprensión y solución de problemas.*
- *Permitirle al estudiante utilizar los distintos conocimientos con miras a solucionar los problemas que se le presenten.*
- *Determinar desde la Universidad la real capacidad de sus futuros egresados y detectar fallas en la formación.*
- *Mostrar a los empleadores qué tipo de aporte pueden esperar del nuevo profesional.*

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SANTO DOMINGO

PENSUM DE LA CARRERA DE:
 BIBLIOTECOLOGIA Y CIENCIA DE LA INFORMACION
 DE LA FACULTAD DE: CIENCIAS Y HUMANIDADES
 TÍTULO: LICENCIADO EN BIBLIOTECOLOGIA
 NÚMERO DE CREDITOS: 200

Ciclo Propedéutico : 43 créditos
 Ciclo Formativo : 56 créditos
 Ciclo Profesional : 101 créditos

Primer Trimestre

Clave Asignatura		Créditos	Asignatura Requerida
CHO-101	Orientación Acad. Institucional ¹	4	-
CHC-101	Comunicación en Lengua Castellana I	4	-
CHM-101	Matemática I	5	-
CHS-102	Ser Humano y Sociedad	4	-
		17	

Segundo Trimestre

CHQ-101	Quehacer Científico I	4	
CHC-102	Com. en Lengua Castellana II	4	CHC-101
CHM-102	Matemática II	5	CHM-101
CHI-301	Teoría de la Información	4	
		17	

Tercer Trimestre

CHQ-102	Quehacer Científico II	4	CHQ-101
CHM-103	Matemática III	5	CHM-102
CHM-204	Estadística Descriptiva	4	CHM-102
CHN-102	Ser Hum. y Naturaleza	4	
		17	

Cuarto Trimestre

CSP-201	Intro. a la Psicología	4	
INS-201	Introducción a la Informática	4	CHM-103
CHI-201	Hist. de la Ciencia	4	
CSH-205	Historia Social Dominicana I	4	
		<hr/>	
		16	

Quinto Trimestre

CSH-206	Historia Social Dominicana II	4	
CHI-202	Teoría del Conocimiento	4	
CHI-302	Sistemas de Información	4	CHI-301
CHI-303	Bases de Datos ²	4	INS-201
		<hr/>	
		16	

Sexto Trimestre

CHI-203	Quehacer Científico III	4	CHQ-102
CHI-304	Recursos y Usuarios de Información ³	5	CHI-203
CHI-306	Descripción Bibliográfica I	4	
CHI-306	Intro. a los Lenguajes de Análisis	4	CHC-102
		<hr/>	
		17	

Séptimo Trimestre

CSA-201	Administración General y de Recursos Humanos	4	
CHI-307	Descripción Bibliográfica II	4	CHI-305
CHI-308	Introducción a la Archivística	4	
CHI-309	Diseño de Lenguajes de Análisis	4	CHI-306
		<hr/>	
		16	

Octavo Trimestre

CHI-204	Pensamiento Político Latinoamericano	4	
CHI-310	Servicios de Información	4	CHI-302
CHI-311	Análisis y Diseño de Sistemas	5	CHI-302
CHI-312	Sistemas de Clasificación	4	CHI-307
		<hr/>	
		17	

Noveno Trimestre

CHH-220	Transferencia de Tecnología	4	CHI-201/CHI-202
CHI-313	Gestión de Documentos	4	CHI-308
CHI-314	Servicios Especializados	4	CHI-310
CSC-300	Elementos de Con. y Análisis Est.Finan. ⁴	4	CHM-102
		<hr/>	
		16	

Décimo Trimestre

CSA-319	Formulación y Eval. Proyectos	4	CSC-300
CHI-315	Adm. de Archivos y Sist. Archivísticos	5	CHI-314
CHI-316	Centro de Recursos para el Aprendizaje	4	CHI-315
CHI-317	Software de Aplicación	4	CHI-303
		<hr/>	
		17	

Décimo Primer Trimestre

Electiva	4	Todas las asignaturas
Electiva	4	incluidas hasta el
Pasantía	10	10mo. trimestre.
		<hr/>
		18

Décimo Segundo Trimestre

CHH-227	Etica de la Tecnología (a dictar)	4	
CHI-318	Desarrollo de Colecciones	4	CHI-315
CHI-319	Promoción de Lectura y Literatura Infantil y juvenil	4	CHI-317
CHI-320	Telecomunicaciones, Redes y Sistemas	4	CHI-302
		<hr/>	
		16	

1. Primera asignatura a inscribirse en el Instituto.
2. Cuando el estudiante esté en proceso de completar los 85 créditos cursados y aprobados en el Instituto, deberá haber terminado todo lo referente al Ciclo Propedéutico.
3. Co-requisito con Quehacer Científico III.
4. Cuando el estudiante esté en proceso de completar los 15 créditos y aprobados en el Instituto deberá haber terminado todo lo referente al Ciclo Formativo.