

# UNIVERSIDAD DE TECNOLOGÍA Y COMERCIO



*Tecnológicamente Superior!*

## Normativas para la Planificación Curricular de Grado

Octubre  
2023

Managua, Nicaragua



Transformando la Calidad Educativa!





## Resolución Rectoral 21-10-2023

“Por medio del cual se aprueba modificación de LA NORMATIVA PARA LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR DE GRADO” la Universidad de Tecnología y Comercio (UNITEC)”

**EL RECTOR DE LA ASOCIACIÓN UNIVERSIDAD DE TECNOLOGÍA Y COMERCIO**, en uso de las facultades por sus estatutos y en general las concedidas por la Ley 89, Ley de Autonomía de las Instituciones de la Educación Superior, publicada el 5 de abril de 1990, y

### CONSIDERANDO:

- a) Que la Universidad de Tecnología y Comercio (UNITEC), tiene entre sus políticas mantener actualizada la normatividad institucional, de acuerdo a los requerimientos de ley, de sus estudiantes y del contexto
- b) A nivel internacional se sustenta el Modelo Curricular en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior, planteada desde la Unesco (1988), en la Constitución Política de Nicaragua y en la convención sobre la protección y la promoción de la diversidad de las expresiones culturales (UNESCO, 2005).
- c) La Normativa para la Planificación Curricular de Grado, se fundamenta en el Proyecto Educativo Institucional, los estatus, el plan estratégico institucional, la docencia, investigación y extensión. Como base para formación integral de la comunidad educativa UNITEC, privilegiando la formación de profesionales integrales capaces de aportar valor en los diferentes contextos de desarrollo.
- d) El Modelo Educativo de la Universidad de Tecnología y Comercio, brinda la estructura conceptual, que oriente la configuración de las propuestas curriculares en los diferentes programas académicos; fundamentados en las concepciones de la teoría constructivista, aprendizaje autónomo, coaprendizaje, metacognición y aprendizaje significativo. Así mismo, a través de la propuesta curricular se visiona la formación de profesionales integrales, autónomos, con capacidad de pensamiento crítico, autorreflexivos, con habilidades para el trabajo colaborativo y autogestión del conocimiento.
- e) Que mediante Resolución Rectoral No. 001-2023, de fecha 19 de enero de 2023, se aprobó la Normativa para la Planificación Curricular de grado.



PBX: (+505) 2270-7633 / 2278-1057



[www.unitec.edu.ni](http://www.unitec.edu.ni)



Unitec.Nicaragua

Calle Principal de Altamira, Farmacia Kielsa 1c. al Norte, 75vrs. abajo. Managua, Nicaragua, América Central



- f) Como producto de procesos de autoevaluación y mejora continua implementados en la Universidad de Tecnología y Comercio (UNITEC). Se hace necesario contar con una normativa que regule las políticas y procedimientos para la formulación del diseño curricular, su gestión y evaluación. La misma, debe evidenciar el cumplimiento de las normativas internas y las emitidas por entidades reguladoras de las Instituciones de Educación Superior.

Por lo antes expuesto:

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1º:** Aprobar la actualización de la **NORMATIVA PARA LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR DE GRADO**, que tiene como finalidad orientar la organización, funcionamiento y gestión del currículo en UNITEC; que como anexo es parte integrante de la presente resolución.

**ARTÍCULO 2º:** Dejar sin efecto la Resolución Rectoral No. 001-2023.

**ARTÍCULO 3º:** La presente resolución rige a partir de la fecha.

**COMUNIQUESE Y CUMPLASE**

Dado en la ciudad de Managua, a los veintiún días del mes de octubre del año 2023

Alma Alicia Gutiérrez García  
Rectora



PBX: (+505) 2270-7633 / 2278-1057



[www.unitec.edu.ni](http://www.unitec.edu.ni)



Unitec.Nicaragua

Calle Principal de Altamira, Farmacia Kielsa 1c. al Norte, 75vrs. abajo. Managua, Nicaragua, América Central

# UNIVERSIDAD DE TECNOLOGÍA Y COMERCIO



2023

DIRECCIÓN DE  
PLANIFICACIÓN Y  
EVALUACIÓN INSTITUCIONAL

## Normativa para la Planificación Curricular de Grado

CÓDIGO DNO1-DAC-OCTUBRE-2023

FECHA DE AUTORIZACIÓN OCTUBRE-2023

SELLO



AUTORIZADO

ELABORADO: Equipo Técnico Metodológico

REVISADO: Comisión Técnica

AUTORIZADO: Ing. Alma Alicia Gutiérrez

I.	INTRODUCCIÓN .....	3
II.	PRINCIPALES EJES DEL CURRICULO.....	3
III.	IDENTIDAD INSTITUCIONAL.....	4
1.	MISIÓN.....	4
2.	VALORES .....	4
3.	VISION.....	4
IV.	FUNDAMENTOS DEL CURRICULO .....	5
1.	DE CARÁCTER LEGAL.....	5
2.	PEDAGÓGICO .....	6
3.	PSICOLÓGICO .....	6
4.	SOCIOLOGICO .....	7
V.	OBJETIVOS DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR EN UNITEC.....	8
VI.	POLÍTICAS CURRICULARES DE UNITEC.....	8
VII.	FASES DE IMPORTANCIA EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CURRÍCULO .....	10
VIII.	PRINCIPIOS DEL CURRÍCULO.....	13
1.	PERTINENCIA. .....	14
2.	FLEXIBILIDAD. .....	14
3.	INTERDISCIPLINARIEDAD .....	14
4.	INTEGRIDAD.....	14
5.	INVESTIGATIVO.....	14
6.	PARTICIPATIVO .....	14
IX.	DISPOSICIONES CURRICULARES.....	15
1.	COMISIONES CURRICULARES.....	15
1..1	COMISIÓN CURRICULAR CENTRAL .....	15
1..2	LA CONFORMACIÓN COMISIÓN CURRICULAR CENTRAL ESTARÁ INTEGRADA DE LA SIGUIENTE MANERA: .....	15
1..3	FUNCIONES DE LA COMISIÓN CURRICULAR CENTRAL .....	15
2.	COMISIONES CURRICULARES SEGÚN ÁREAS DEL CONOCIMIENTO.....	16
1..1	ÁREAS DEL CONOCIMIENTO .....	16
1..2	LA COMISIÓN CURRICULAR SEGÚN ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ESTA CONFORMADA DE LA SIGUIENTE MANERA: .....	16
1..3	FUNCIONES DE LA COMISIÓN CURRICULAR SEGÚN ÁREA DEL CONOCIMIENTO.....	17
3.	DURACION DE LAS CARRERAS .....	17
4.	PRÁCTICAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL.....	18

5. PRÁCTICAS DE FAMILIARIZACIÓN.....	19
6. DISTRIBUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS ASIGNATURAS .....	19
7. MODALIDADES DE GRADUACIÓN.....	20
X. PROCESO Y ETAPAS DEL DISEÑO CURRICULAR .....	21
<b>X.II ETAPA II. ADMINISTRACIÓN CURRICULAR.....</b>	<b>23</b>
XI. ESTRUCTURA DEL DISEÑO CURRICULAR.....	25
XII. ANEXO: ESTRUCTURA DEL INFORME DEL DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA .....	36

## I. INTRODUCCIÓN

Esta normativa ha sido elaborada con el propósito de organizar y regular la gestión del currículo, particularmente en lo referido al proceso de adecuación, rediseño y transformación curricular. Este documento es de estricto cumplimiento. Cualquier modificación a este documento se hará a través de la Junta Directiva a propuesta de la Comisión Curricular Central.

El documento como tal ha sido preparado en el marco del plan de mejora institucional ante el CNEA, con el propósito fundamental de unificar los procedimientos para la formulación del diseño curricular, para su aplicación y para su administración.

El diseño curricular, ya sea para la formulación de un nuevo programa académico o para el rediseño de los ya existentes, se elabora en cuatro etapas secuenciales: **Diagnóstico, Planeamiento, Implementación y Evaluación**. Las etapas se irán desarrollando a lo largo del documento.

## II. PRINCIPALES EJES DEL CURRÍCULO

El tema que hace referencia a los principales ejes del currículo plantea la visión filosófica de la universidad y aquellos elementos que, desde la perspectiva teórica, la concepción del ser humano y profesional con que la universidad hace su contribución como valor agregado al desarrollo del país y pueden constituirse como ejes vertebradores del trabajo académico, durante un conjunto de disciplinas o a lo largo de todo el proceso formativo. Integran los campos del ser, del saber, del hacer y del convivir, a través de contenidos cognitivos, procedimientos, valores y actitudes que orientan la enseñanza y el aprendizaje. Estos conceptos se pueden agrupar en tres aristas;

- **El primer eje**, se refiere a la formación general en la cual se involucra la formación de valores relacionados con la formación integral de la persona y el desarrollo de habilidades de comunicación, trabajo en equipo y compromiso con la sociedad con capacidad de pensamiento, de acción y emoción. Contribuyendo al desarrollo del liderazgo, el espíritu emprendedor y el amor al trabajo.
- **El segundo eje**, hace referencia al predominio de habilidades de las ciencias básicas y su relación con la realidad en la que se manifiesta la capacidad para la resolución de problemas, adaptación a las nuevas realidades, facilita la búsqueda, organización, transformación

y empleo de información responsable, confiable y oportuna para emprender proyectos en los que se apliquen los conocimientos o procedimientos propios de diversas índoles.

- **El tercer eje**, es el referido a la formación profesional, que se manifiesta en el manejo de las herramientas de investigación, técnicas y procedimientos propios de cada disciplina en el ejercicio de la profesión, es el eje en el cual se establece la relación entre la lógica de las ciencias y la lógica de la profesión, donde se logran las competencias profesionales. Relacionadas con la adaptación del conocimiento, para la generación de propuestas creativas donde se puede unir la tecnología para hacer más eficiente los procesos de productos y servicios.

### III. IDENTIDAD INSTITUCIONAL

#### 1. MISIÓN

Somos una institución de educación superior, inspirada en valores humanos, en búsqueda permanente de la excelencia académica, cuyo principio primordial es formar profesionales integrales, mediante la gestión responsable de la formación, investigación, tecnología y proyección social, capaces de dar soluciones pertinentes a los retos que plantea la sociedad nicaragüense, preservando el medio ambiente, fortaleciendo la identidad cultural y consolidación de la democracia.

#### 2. VALORES

1. Ética
2. Equidad
3. Responsabilidad social universitaria
4. Protección del medio ambiente
5. Cultura de paz

#### 3. VISION

Ser una institución que goza de prestigio, consolidándose como referente del desarrollo humano nacional e internacional, por el desarrollo humano sostenible, la calidad de sus programas académicos, infraestructura pertinente, con un cuerpo de profesionales competentes, tecnología de

vanguardia, comprometida con el medio ambiente, la responsabilidad social universitaria, la equidad y fortalecimiento de la democracia.

#### IV. FUNDAMENTOS DEL CURRÍCULO

**Los fundamentos del currículo de UNITEC son los siguientes:**

##### 1. DE CARÁCTER LEGAL

Toda propuesta legal que fundamente el currículo de la educación en cualquiera de sus niveles tiene que partir de los principios que consagra la Constitución Política de Nicaragua (con las reformas vigentes de 1995), en razón de que son ellos los que norman cualquier propuesta del sector.

**En el capítulo único del título VII de la Constitución (art. 116 al 128) que trata de la educación y la cultura dice.**

*“La educación tiene como objetivo la formación plena e integral del nicaragüense; dotarlo de una conciencia crítica, científica y humanista; desarrollar su personalidad y el sentido de su dignidad; y capacitarlo para asumir las tareas de interés común que demanda el progreso de la nación; por consiguiente, la educación es factor fundamental para la transformación y el desarrollo del individuo y la sociedad.”*

*“La educación es un proceso único, democrático, creativo y participativo que vincula la teoría con la práctica, el trabajo manual con el intelectual y promueve la investigación científica. Se fundamenta en nuestros valores nacionales; en el conocimiento de nuestra historia; de la realidad; de la cultura nacional y universal y en el desarrollo constante de la ciencia y de la técnica; cultiva los valores propios del nuevo nicaragüense, de acuerdo con los principios establecidos en la presente Constitución, cuyo estudio deberá ser promovido”*

*“El Estado promueve la participación de la familia, de la comunidad y del pueblo en la educación, y garantiza el apoyo de los medios de comunicación social a la misma”*

La educación es función indeclinable del Estado. Corresponde a éste planificarla, dirigirla y organizarla. El sistema nacional de educación funciona de manera integrada y de acuerdo con planes nacionales. Su organización y funcionamiento son determinados por la ley. Es deber del Estado formar y capacitar en todos los niveles y especialidades al personal técnico y profesional necesario para el desarrollo y transformación del país.

Es papel fundamental del magisterio nacional es la aplicación creadora de los planes y políticas educativas. Los maestros tienen derecho a condiciones de vida y trabajo acordes con su dignidad y con la importante función social que desempeñan; serán promovidos y estimulados de acuerdo con la ley.

Los centros privados dedicados a la enseñanza pueden funcionar en todos los niveles, sujetos a los preceptos establecidos en la presente Constitución.

La educación en Nicaragua es laica. El Estado reconoce el derecho de los centros privados dedicados a la enseñanza y que sean de orientación religiosa, a impartir religión como materia extracurricular.

Las Universidades y Centros de Educación Técnica Superior gozan de autonomía académica, financiera, orgánica y administrativa, de acuerdo con la ley.

## 2. PEDAGÓGICO

La pedagogía, es la ciencia de la educación y esta debe ser entendida como un proceso sistemático destinado a producir cambios duraderos y positivos en las conductas de los sujetos sometidos a su influencia. Se conciben los cambios a propiciar, como efecto del valor agregado de la educación, en la dirección de una nueva cultura en la forja del nuevo profesional comprometido con el cambio social, las normas de la eficacia, la creatividad, el dominio de las nuevas tecnologías, y los avances informáticos, el espíritu emprendedor y la competitividad, todo ello enmarcado en sólidos principios y valores morales que orienten el ejercicio de la profesión y la conducta de la persona.

En esencia una formación integral que haga posible una dinámica sistemática donde los componentes de insumo: estudiantes docentes y recursos, transiten en un proceso mediante el desarrollo curricular, para producir profesionales que generen impactos significativos en el medio social, político y económico en que les toque actuar.

## 3. PSICOLÓGICO

Es necesario tomar en cuenta algunos fundamentos psicológicos para asumir la responsabilidad de construir un currículo coherente con la sociedad de hoy. Por tanto, debemos retomar los elementos esenciales de la psicología cognitiva, en este sentido prestaremos atención a la manera que aprende el individuo. La teoría denominada "Aprendizaje por

recepción significativa" según Ausubel (2002), implica que el aprendizaje se puede asegurar de tres maneras:

- ✓ Proporcionando un significado adicional a la nueva idea.
- ✓ Reduciendo la probabilidad de olvido, o sea, se trata principalmente de eliminar el automatismo, cuando los estudiantes tienen como único fin: aprobar.
- ✓ Utilizando la información con más frecuencia en actividades tales como: escribir ensayos, describir situaciones, formular hipótesis, resolver problemas, formular teorías e incitar a los estudiantes a la investigación, para que su participación asegure un verdadero aprendizaje.

Todas estas formas están basadas en la premisa: conocer las ideas previas del estudiante y enseñar en consecuencia con éstas.

Otro de los aspectos cognitivos que consideraremos son las Inteligencias Múltiples. Esta teoría cuestiona las visiones tradicionales de la inteligencia. Éstas no solo se centran en los aspectos cognitivos, sino también en el papel que juegan la personalidad, las emociones y el entorno cultural en que se desarrollan los procesos mentales y por ende el aprendizaje.

Dado que las personas poseemos mentalidades y modos de comprender la realidad de maneras diferentes, se identifican ocho formas de inteligencia: musical, cinético corporal, lógico-matemática, lingüística, espacial, interpersonal e intrapersonal y naturalista. Estas inteligencias son un potencial psico-biológico para procesar información y generar conocimiento, que puede ser aprovechado con el fin de preparar condiciones para el aprendizaje significativo.

#### 4. SOCIOLOGICO

Nicaragua es un país multicultural y rico en recursos naturales. A pesar de esos factores enfrenta una situación de empobrecimiento y de atraso en cuanto al desarrollo de la ciencia y la técnica. Esta falta de condiciones para poder impulsar las innovaciones y creaciones limita el crecimiento del país. En esta circunstancia la educación superior debe constituirse en agente de cambio, para lo cual necesita generar en los nuevos profesionales capacidades que permitan aprender, reaprender y desaprender permanentemente como la solución para adaptarse al futuro cambiante.

Además, se deben incrementar las posibilidades que nos brindan las redes informáticas creando redes de cooperación y apoyo para abrir y desarrollar

las potencialidades de estudiantes y docentes. Por esto, es necesario vincularse con las actividades de producción y de servicio, actualizarse de forma sistemática, revisar las prácticas académicas y contribuir a las soluciones de los problemas más sentidos de nuestro país.

## V. OBJETIVOS DE LA TRANSFORMACIÓN CURRICULAR EN UNITEC

- Crear condiciones y premisas básicas de voluntad y compromiso ante las máximas instancias universitarias para la gestión de los procesos de adecuación, rediseño y transformaciones curriculares.
- Determinar las pertinencias de los planes de estudios, evaluando condiciones de la realidad nacional, desde el punto de vista político, económico, cultural y social, las experiencias cognitivas y no cognitivas que más se ajustan a la filosofía institucional.
- Realizar los cambios, adecuaciones, transformaciones e innovaciones necesarios, según los puntos de vista, propósitos, concepciones, contenidos y estrategias metodológicas que plantean los currículos de las diferentes carreras, respondiendo a los requerimientos de la sociedad.
- Formular un diseño curricular flexible en función del estudiante, de modo que se atiendan sus intereses y sus necesidades, sin menoscabo a los estándares de excelencia que propicia UNITEC, dinamizando la movilidad del estudiante en la carrera y generando condiciones para la formación continua y de posgrado.
- Implementar los procesos de adecuación, rediseño y transformación curriculares, apegados a una metodología que cumpla con los criterios de calidad que integra un plan de estudio, para su diagnóstico, diseño y evaluación, en respuesta a las necesidades y demanda del entorno.

## VI. POLÍTICAS CURRICULARES DE UNITEC

El diseño de las políticas curriculares que se enuncian a continuación, son el resultado de la búsqueda del cumplimiento de la filosofía institucional, cuyas directrices se sustentan en el modelo educativo de la universidad. Con el planteamiento de las políticas curriculares se garantiza: organización de los procesos curriculares, organización académica y administrativa en los procesos y desde luego la calidad y pertinencia de cada uno de los productos.

1. La universidad ha definido planes de estudios con duración de 4 y ½ años en la modalidad presencial y semi presencial (por encuentro) con el número de asignaturas suficientes para la formación de las habilidades, actitudes, conocimientos y competencias de los egresados en las diferentes áreas del conocimiento ofertadas en UNITEC.
2. Se establece el sistema de crédito en todos los currículos, tanto a nivel de grado como posgrado. A fin de lograr articular aspectos como: movilidad, flexibilidad y equivalencias curriculares, sumado a la importancia de poder ajustar los ritmos de aprendizajes e intereses vocacionales de los estudiantes. La estimación de los créditos por programa académico se detalla en el Anexo 1: Sistemas de Crédito.
3. En UNITEC el periodo académico será cuatrimestral por lo que un año académico constará de tres cuatrimestres. Las carreras tendrán una duración de 13 a 14 cuatrimestres, para finalizar el programa de estudio, más el tiempo de la forma de culminación de estudio que opte un egresado.
4. El cuatrimestre se compone de 14 semanas de las cuales 12 semanas serán para el desarrollo de clases y evaluaciones parciales y dos semanas para la aplicación de exámenes especiales e inscripción de las asignaturas y organización del siguiente cuatrimestre.
5. Es importante señalar que la matrícula en la Universidad de Tecnología y Comercio es cuatrimestral, debiendo hacer inscripción de asignaturas cada cuatrimestre, pudiendo los estudiantes inscribir aquellas asignaturas cuyos requisitos han sido previamente aprobados en cursos anteriores lo que significa que podrán, si así lo prefieren llevar clases adicionales en concepto de repetición o adelanto, siempre y cuando se cumplan los requerimientos académicos y financieros que la universidad establezca, en correspondencia con la flexibilidad curricular.
6. Los estudiantes podrán llevar hasta un máximo de 2 clases adicionales, siempre y cuando no afecten su oferta regular y cumplan con requerimientos académicos y administrativos.
7. El periodo de clases presenciales será de 110 minutos con receso de 20 minutos entre cada período. Los exámenes tendrán una duración

de un período de clases o sea, como máximo 110 minutos. Salvo aquellas cuya dinámica de evaluación requiera menor tiempo para evaluar, en estos casos se debe completar con el desarrollo de clases.

8. En las clases por encuentro, serán de 90 minutos. En cuanto a los exámenes, generalmente se llevarán a cabo durante un periodo de clases. No obstante, en situaciones donde la dinámica de evaluación permita brevedad, se deberá completar con el tiempo restante destinado al desarrollo de clases correspondientes.
9. La universidad, consciente que existen diferentes opciones pedagógicas para cursar y aprobar asignaturas reconoce el derecho de los estudiantes para optar: Tutoría y Examen de Suficiencia. En ambos casos deben ser autorizados por la autoridad académica respectiva, de acuerdo con los requerimientos que establecen los reglamentos sobre la materia.
10. La evaluación de los aprendizajes se hará mediante exámenes sistemáticos, parciales y finales según calendarización que al efecto se haga en el calendario académico cuatrimestral o anualmente. Cada examen parcial tendrá una valoración de 30 puntos y el final de 40 puntos. Para los exámenes parciales habrá acumulación de puntos por diversas actividades evaluativas que pueden tomar la forma de pruebas sistemáticas, investigaciones, exposiciones y participación en clases, actividades de campos y prácticas de asignaturas que deben cerrar con la presentación de un proyecto.
11. La nota final de las asignaturas corresponderá a la sumatoria simple del puntaje de cada examen siendo la nota mínima para aprobar 60 puntos. Los estudiantes que dejan clases tendrán el derecho a realizar un examen especial o de segunda convocatoria en la fecha que al efecto se señale en el calendario académico. Estos exámenes serán calificados sobre la base de 100 puntos, sin embargo, solo podrá registrarse la nota minima de 60 puntos en caso de aprobar.

## VII. FASES DE IMPORTANCIA EN LA ADMINISTRACIÓN DEL CURRÍCULO

UNITEC, agrupa cuatro fases siendo las siguientes: prácticas educativas, diseño curricular, administración y evaluación del currículo.

**a. Prácticas Educativas**

- i. El currículo de UNITEC, debe contribuir al cumplimiento de la misión, visión, objetivos y valores de la institución.
- ii. La fundamentación teórica del currículo de la UNITEC se articula con el modelo educativo institucional.
- iii. Los cambios curriculares de UNITEC, se realizan mediante proceso de planificación; en donde se definen las etapas y procedimientos a cumplir.
- iv. Las estrategias didácticas implementadas en cada programa de asignaturas permiten la formación de competencia en las diferentes carreras que oferta UNITEC.
- v. El centro principal, del quehacer académico de UNITEC, es el estudiante, este inspira la realización de acciones y hacia dónde se dirigen los esfuerzos de la institución.
- vi. Las funciones sustantivas de UNITEC son la Gestión Institucional, Docencia, Investigación y Proyección Social, desarrollándola en forma articulada y considerando el contexto donde está enclavada la Universidad.
- vii. Las transformaciones curriculares deberán ser participativos (alumnos, docentes, empresarios, personal académico y administrativo) y aprobadas por la junta directiva de la universidad.

**b. Diseño Curricular**

- i. Los diseños curriculares de las diferentes carreras se elaborarán con base a la estructura elaborada por la comisión curricular central.
- ii. Los cambios curriculares se realizarán con base a investigaciones que proporcionen como información básica lo siguiente.
  1. Certeza en la demanda que tiene la carrera por parte del usuario inmediato (alumno) y el usuario final (empleadores, empresas, estado).
  2. Perfil profesional; competencias, plan de estudio y programas de asignaturas o modular. En correspondencia con la demanda socio económica del país.
  3. Diseño del currículo con base científica

- iii. Los programas de asignaturas se deben elaborar con base a estructuras proporcionadas por la comisión curricular.
- iv. El currículo institucional debe incorporar las expectativas de la sociedad sobre lo que deben aprender los alumnos y sobre lo que debe enseñar la universidad mediante sus docentes.
- v. El currículo, promueve las diferentes formas organizativas de la enseñanza centrándolo en el desarrollo de las habilidades, destrezas y capacidades que habiliten a los estudiantes para aprender a aprender, aprender a ser, aprender a emprender y aprender a crear.
- vi. En las diferentes carreras que oferta UNITEC habrá un énfasis para preparar profesionales con conocimientos científicos, tecnológicos y una sólida formación humanística, capaces de contribuir al cambio social; promoviendo la equidad, la ética, protección del medio ambiente, la responsabilidad social universitaria y la cultura de paz.
- vii. En todas las etapas de la actividad curricular tendrá un acento particular, el enfoque interdisciplinario, multidisciplinario y el trabajo en equipo.

### **c. Administración Curricular**

- i. Los convenios establecidos por cada coordinación según áreas del conocimiento con las distintas entidades permitirán el cumplimiento de prácticas profesionales para el logro de las competencias.
- ii. El personal académico, administrativo y docente de la universidad será capacitado en materia curricular.
- iii. El cumplimiento de los programas de asignaturas garantiza la formación de competencias.
- iv. La UNITEC, garantiza el cumplimiento del currículo con base a la práctica docente, capacitación, planificación (syllabus, plan de clases, guías metodológicas, material de estudio), ejecución de la clase, aplicabilidad del proceso de evaluación.
- v. La administración del currículo según áreas del conocimiento se realizará mediante una cultura que promueva: procesos y formas de trabajo dirigidas a auto revisar lo que se hace, el uso del pensamiento reflexivo, la innovación en las estrategias de

- aprendizaje, revisión crítica de la realidad educativa, apostar por los valores de colaboración, integración y compromiso.
- vi. Las formas de culminación de estudios establecidas son: proyectos de graduación, monografía y examen de grado.
  - vii. Cada coordinación de carrera llevará un expediente digital de la asignatura, permitiendo documentar información relevante para los procesos de rediseño y transformación curricular.

#### **d. Evaluación Curricular**

- i. La evaluación debe ser la herramienta fundamental que permita establecer la diferencia entre lo planificado y lo realizado, a efectos de hacer las modificaciones pertinentes que garanticen el perfeccionamiento del currículo.
- ii. Se deben medir el logro de aprendizaje de los alumnos para validar la calidad de la educación.
- iii. UNITEC, trabaja un proceso integral de revisión curricular, al cierre de cada cohorte del plan de estudio, partiendo de las realidades del contexto se determinará el alcance en rediseño o transformación curricular.
- iv. Siguiendo la metodología de acción sobre la marcha (Ibarra,2002), se trabaja acciones de mejora dando lugar a las adecuaciones curriculares, a fin de no llegar al cierre del plan de estudio para hacer mejoras.
- v. Se creará por parte de la comisión curricular central un instrumento para evaluar: instancias académicas, planes de estudios, programas y perfiles profesionales.

### **VIII. PRINCIPIOS DEL CURRÍCULO**

Se refiere a las condiciones que sirven de base para orientar la estructura del currículo, para su desarrollo y evaluación. Esas características, atraviesan la planeación, desarrollo y evaluación del currículo. A continuación, se describen:

## **1. PERTINENCIA.**

Lo que incluye en el currículo, como contenidos, actividades y experiencias educativas en general responde a demandas y realidades del entorno, pero también prepara para transformar el entorno.

## **2. FLEXIBILIDAD.**

Implica estructurar un currículo de manera que los estudiantes puedan optar entre alternativas de actividades y cursos, de acuerdo sus intereses que aporten a su perfil profesional, donde puedan compartir experiencias con otros estudiantes, profesores y diferentes espacios de la sociedad.

## **3. INTERDISCIPLINARIEDAD**

La organización del currículo debe hacerse de tal forma que se pueda interrelacionar diferentes campos del conocimiento con el fin de enfrentar diferentes problemas, o de realizar investigaciones interdisciplinarias.

## **4. INTEGRIDAD**

Un currículo integrado, se refiere concretamente a la posibilidad de plantear procesos de aprendizaje que favorezcan la comprensión, el interés, mediante la organización de contenidos y actividades que relacionan áreas y campos disciplinares, que sean relevantes culturalmente y que enfrenten problemáticas que requieran soluciones globales.

## **5. INVESTIGATIVO**

Esta característica es fundamental que se aplique en el currículo para producir conocimiento, para incorporar el conocimiento producido desde fuera de la universidad, el cual debe ser la base para actualizar constantemente los currículos, para transformar los métodos, las estructuras curriculares y el proceso de enseñanza aprendizaje.

## **6. PARTICIPATIVO**

Las actividades que se realicen deben hacerse con el concurso de los involucrados o sea la comunidad educativa.

## IX. DISPOSICIONES CURRICULARES

### 1. COMISIONES CURRICULARES.

Con el propósito de regular las distintas actividades que se realicen en la esfera curricular, se presentan las siguientes disposiciones, que deben ser de estricto cumplimiento, a través de los distintos órganos que, para el efecto han sido creados, tales como las Comisiones Curriculares, las que tendrán un carácter permanente.

#### 1..1 COMISIÓN CURRICULAR CENTRAL.

La Comisión Curricular Central (CCC), es la máxima instancia de las comisiones curriculares, encargada de velar por la planificación, ejecución, seguimiento y monitoreo de la Transformación Curricular en cada una de las áreas del conocimiento de la Universidad de Tecnología y Comercio UNITEC.

#### 1..2 LA CONFORMACIÓN COMISIÓN CURRICULAR CENTRAL ESTARÁ INTEGRADA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- a) El Director Académico (quien la preside)
- b) Coordinador de Gestión Docente
- c) Secretario General
- d) Director de Bienestar Universitario
- e) Coordinador por Áreas de Conocimiento
- f) El Responsable del Área Curricular

#### 1..3 FUNCIONES DE LA COMISIÓN CURRICULAR CENTRAL.

- a) Crear las condiciones necesarias para el eficaz funcionamiento de la Comisión Curricular Central, y las Comisiones Curriculares según Área del Conocimiento.
- b) Instalar, a las Comisiones Curriculares según Área del Conocimiento.
- c) Asesorar y evaluar el trabajo de las Comisiones Curriculares de las Áreas del Conocimiento.
- d) Garantizar la aplicación de las políticas, normativas y metodología para la planificación, ejecución y evaluación del currículo de la UNITEC.
- e) Planificar, ejecutar y garantizar la capacitación curricular a las Comisiones según Áreas del Conocimiento.
- f) Coordinar con la Dirección de Gestión Docente, aspectos técnicos para el desarrollo de las actividades curriculares.

- g) Controlar y evaluar el cumplimiento de la calendarización de la planificación curricular.
- h) Informar periódicamente a la junta directiva los avances del proceso de Transformación Curricular.
- i) Crear las condiciones necesarias para la ejecución del proceso de Transformación Curricular.
- j) Organizar equipos de trabajo para atender aspectos del diseño curricular.
- k) Garantizar el diseño, ejecución, seguimiento y evaluación de los programas de asignaturas de Formación General.
- l) Dictaminar sobre propuestas de modificaciones de Perfiles y Planes de Estudio presentadas por la Comisión Curricular según Áreas del Conocimiento.
- m) Dictaminar sobre las propuestas de apertura y cierre de carreras presentadas por la Comisión Curricular según Áreas del Conocimiento.
- n) Establecer las coordinaciones necesarias con el sector económico del país de la producción, el comercio y los servicios con fines diagnósticos, estableciendo el perfil de egreso y planes de estudio.
- o) Dar respuesta oportuna a cualquier otra disposición no contemplada en este documento.

## 2. COMISIONES CURRICULARES SEGÚN ÁREAS DEL CONOCIMIENTO.

Las Comisión Curricular según Áreas del Conocimiento, es la máxima instancia a nivel facultativo y es la encargada de velar por la planificación, ejecución, seguimiento y monitoreo del currículo en las carreras que se ofertan en cada una de las Áreas de Conocimiento declaradas por UNITEC.

### 1.1 ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

- a) Ciencias sociales, educación comercial y derecho
- b) Ciencias
- c) Ingeniería, industria y Construcción
- d) Servicios
- e) Educación

### 1.2 LA COMISIÓN CURRICULAR SEGÚN ÁREAS DEL CONOCIMIENTO ESTA CONFORMADA DE LA SIGUIENTE MANERA:

- a) Coordinador según Área del Conocimiento(coordinador de comisión)
- b) Docente de Planta
- c) Docentes uno de cursos regulares y uno de cursos por encuentros

- d) Un estudiante no permanente únicamente a nivel de consulta

### **1.3 FUNCIONES DE LA COMISIÓN CURRICULAR SEGÚN ÁREA DEL CONOCIMIENTO.**

- a) Crear las condiciones necesarias para el eficaz funcionamiento de la comisión y para el efectivo cumplimiento de las disposiciones emanadas de la comisión central.
- b) Garantizar la aplicación de las políticas, normativas y metodología para la planificación, ejecución y evaluación del currículo.
- c) Informar periódicamente a la Comisión Central Curricular, los avances del proceso de transformación curricular.
- d) Controlar y valorar el cumplimiento de la calendarización de la planificación curricular.
- e) Entregar a la Comisión Curricular Central el perfil profesional y los planes de estudio de cada carrera según Área del Conocimiento para su aprobación, previa revisión del cumplimiento de la Normativa y Metodología Curricular en estos documentos.
- f) Crear las condiciones necesarias para la ejecución del currículo: capacitación, superación docente, recursos didácticos.
- g) Garantizar la elaboración y aprobación de los programas de asignatura, según la Normativa y Metodología para la planificación curricular.
- h) Evaluar dictámenes solicitados por la comisión curricular central.
- i) Realizar evaluaciones curriculares sistemáticas de las carreras.
- j) Garantizar que los documentos curriculares tengan la divulgación que sea requerida.
- k) Coordinar y participar en la elaboración del diagnóstico, perfil profesional y el plan de estudios, cumpliendo con las disposiciones aprobadas por la Comisión Curricular Central para este efecto.
- l) Aprobar los programas de asignaturas de la carrera.

### **3. DURACION DE LAS CARRERAS**

El Plan de Estudios tendrá una duración 4.5 años para las carreras de Licenciatura e Ingeniería.

Cada año académico se organizará en tres cuatrimestres. Éstos tendrán una duración de 14 semanas, de las cuales 12 semanas se toman para desarrollo de contenido y las últimas dos para aplicación de exámenes especiales y la organización del siguiente cuatrimestre. La cantidad de horas semanales del

Plan de Estudios por carrera será conforme se muestra en la tabla a continuación.

Las estimaciones de los cálculos de los créditos y los fondos de horas por nivel académico fueron basadas por lo establecido por el documento Marco de cualificaciones para la educación superior Centroamericana (MCESCA). Referenciado por el Consejo Superior Universitario Centroamericano (CSUCA), 2018.

Tabla 1: Distribución de número de créditos por nivel académico y rango de horas para cada nivel. Fuente. (CSUCA, 2018)

Nivel Académico	Créditos Mínimos	Créditos Máximos	Nº. Horas Totales
Técnico Superior	60	100	3600-5400
Licenciaturas	150	200	6700-9500
Maestría	250	275	11300-12500

#### 4. PRÁCTICAS DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Las prácticas de formación profesional forman parte de los planes de estudio, constituyen una forma organizativa del proceso docente educativo y es la actividad por medio de la cual se aplican los principios didácticos de la combinación del estudio con el trabajo y la vinculación de la teoría con la práctica, como parte del proceso de formación de los profesionales, según la estructura de las carreras existentes en UNITEC.

El desarrollo de las prácticas contribuye a consolidar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas por los y las estudiantes, así como el desarrollo de actitudes y valores. Son parte sustancial del Plan de Estudios y tienen como objetivo vincular interdisciplinariamente al estudiante en su futuro campo laboral.

La universidad dispone de una normativa de gestión de las prácticas profesionales, en principio tiene carácter de obligatoriedad y puede iniciarse a partir del cuarto año de la carrera. Algunos de los fines que persigue la práctica profesional corresponden:

- Contribuir a la formación de las habilidades y el desarrollo de las competencias genéricas y específicas por el estudiante, de conformidad con el perfil de su carrera.

- Acercar al estudiante con el entorno laboral, facilitándole oportunidades para enfrentarse a situaciones de experiencias laborales reales.
- La duración de las prácticas es de 480 horas, se debe incluir en plan de estudio de la carrera, se debe evaluar y por consiguiente deben tener calificación.
- La nota mínima para aprobar una práctica profesional es de 70 pts.
- Las prácticas profesionales se desarrollarán con el acompañamiento de un tutor académico y un tutor técnico que estará en la empresa o institución donde desarrolle la práctica.

## 5. PRÁCTICAS DE FAMILIARIZACIÓN

Las prácticas de familiarización se logran a lo interno con el desarrollo de programas de extensión y actividades académicas. Se pueden iniciar en el primero o segundo año de la carrera y tiene como objetivo conducir a los estudiantes a la formación de habilidades blandas vinculadas a: comunicación, compromiso y solidaridad. Esto es posible lograrlo mediante:

- Participación en actividades de acción social.
- Participación en actividades ambientales, encaminadas al fortalecimiento de la cultura verde.
- Participación en la formación de talleres
- Participación en actividades de extensión académica

Estas prácticas tienen una duración de 200 horas y serán evaluadas como una asignatura optativa en el cuatrimestre de su inscripción y se sigue el procedimiento de evaluación según Régimen Académico Estudiantil.

## 6. DISTRIBUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LAS ASIGNATURAS

Cada Plan de Estudios contendrá asignaturas de Formación General, Básicas y Profesionalizantes:

**Formación General:** Las asignaturas de esta área brindan conocimientos para comprender el mundo, contribuyen a la formación integral del estudiante.

**Formación Básica:** Tienen su fundamento en las asignaturas de formación general y constituyen el puente entre estas y las del ejercicio de la profesión.

**Formación Profesionalizante:** Asignaturas que están íntimamente relacionadas con el perfil profesional de la carrera. Brindan los

conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes específicas de la profesión.

Las disposiciones de mejora derivada de los procesos de autoverificación institución y normados en los documentos institucionales emitidos por el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CNEA), definen una agrupación de los ejes de formación con base al número de crédito que acumula cada área de formación según lo establecido en el documento Glosario de Educación Superior de Nicaragua (2020), las recomendaciones marcadas para el nivel de formación de grado se describen en la tabla 2.

Tabla 2: Organización de áreas de formación para cada nivel de formación. Fuente: CNEA (2020).

Nivel de formación	General	Básica	Profesionalizante
Técnico Superior	Entre 5 y 7%	Entre 23 y 30%	Entre 63 a 72%
Licenciatura	Entre 10 y 20%	Entre 10 y 30%	Entre 10 a 50%

## 7. MODALIDADES DE GRADUACIÓN.

Es el requisito establecido para obtener el título de Licenciado o Ingeniero. En las distintas modalidades de graduación lo esencial es la vinculación entre las líneas de investigación, el contexto real donde se desenvuelven los y las estudiantes, ya que gracias a la investigación se pueden generar procesos reflexivos que permitan transformar la realidad que se vive.

Los estudiantes que culminan los estudios de grado podrán seleccionar como modalidad de graduación las siguientes: Monografía, Proyecto de Graduación o Examen de Grado, este último según la naturaleza de la carrera.

- a) **Monografía:** tiene como objeto proporcionar y consolidar los conocimientos habilidades y hábitos desarrollados por el estudiante durante sus años de estudio, mediante la realización de un trabajo de aplicación de conocimientos de interés científico, tecnológico, económico, social y/o cultural acorde con su perfil profesional; que contribuya en la solución de problemas del país.
- b) **Proyecto de Graduación:** constituye una de las formas de culminación de estudios, la cual tiene como objetivo la profundización y actualización de las áreas que son ejes curriculares del plan de estudios de la carrera. El seminario está integrado por cuatro módulos y se debe cumplir con una tesis.

- c) **Examen de Grado:** constituye una de las formas de culminación de estudios, es una evaluación oral y pública, cuyo propósito es valorar el nivel de conocimiento y competencias adquiridas por el estudiante, durante el proceso de formación académica y concordación con el perfil de la carrera. Para tal fin se requiere que el solicitante se someta a una sesión o comparecencia ante un comité evaluador.

Todas las modalidades de graduación exigen haber aprobado todas las clases del plan de estudio incluyendo sus prácticas profesionales que son parte del mismo.

## X. PROCESO Y ETAPAS DEL DISEÑO CURRICULAR

El currículo en su esencia conceptual y metodológica se realiza en por lo menos tres momentos a saber: **planeamiento, desarrollo o aplicación y seguimiento y evaluación.**

**Etapa 1: Planeamiento curricular.** Comprende dos niveles: la macro planificación que da como resultado la definición de documentos curriculares (perfiles, planes de estudio, programas de asignaturas) y otra micro planificación, que concluye con la elaboración de syllabus y planes de clases por los profesores.

**Etapa 2: Desarrollo o aplicación.** Se cumple a través de la realización del proceso de enseñanza y de aprendizaje, por consiguiente, sus resultados están en estrecha relación con la forma en que se llevó a cabo dicho proceso, el rol que docentes y estudiantes asumieron en el proceso, el apoyo institucional brindado y la influencia que ejerció el contexto social, cultural y económico sobre los participantes.

**Etapa 3: Seguimiento y Evaluación.** Se cumple a lo largo de todos los momentos anteriores. De esta manera se evalúa la forma en que se llevaron a cabo las fases de planeamiento y sus resultados (documentos curriculares, syllabus y planes de clases; desarrollo o aplicación, referida a la realización del proceso de enseñanza y aprendizaje; a los factores que intervienen en él y a los resultados del aprendizaje de los estudiantes.

## X.I ETAPA 1: PLANTEAMIENTO CURRICULAR

En esta etapa se inicia a nivel macro, el diseño curricular de un programa académico de formación. Comprende dos niveles: el **diagnóstico** y el **diseño curricular**.

### DIAGNÓSTICO

El diagnóstico identifica necesidades de formación a nivel macro, en un área o en varias áreas profesionales, e implica desarrollar una serie de acciones investigativas orientadas a identificar:

- Situación de la formación de esos profesionales en el país (ofertas de otras universidades públicas y privadas, así como sus características).
- Análisis de potenciales estudiantes, caracterización del perfil y estudio de demanda.
- Definición de los rasgos del perfil profesional demandado y diferenciación de la oferta UNITEC sobre el resto.
- Identificación del mercado empresarial, social o industrial que acogerá al graduado.
- Identificación de los cargos que estará en capacidad de ocupar según las competencias desarrolladas por el programa.
- Identificación de los desempeños que realizará como profesional.
- Análisis externos de las directrices y planes de desarrollo estratégicos orientados a nivel de nación.
- Nivel de aceptación y demanda de los estudiantes de secundaria.

### EL DIAGNÓSTICO COMPRENDE DOS NIVELES:

- **Externo:** permite obtener información, tanto de fuentes primarias como de secundarias, sobre cuáles deben ser las competencias, las funciones profesionales que se deben realizar, los cargos que logrará alcanzar y los desempeños que se esperarán del graduado. Se trabaja con análisis documental con los documentos y directrices estrategias a nivel de país.
- **Interno:** prevé todas las condiciones necesarias para la implementación del programa. En él también se realizan estudios de factibilidad (viabilidad y sostenibilidad) técnica (recursos humanos y profesionales), física (infraestructura y equipamiento) y financiera (inversiones y gastos vs ingresos) requeridos para la implementación del programa académico.

Los resultados del análisis del contexto servirán para apoyar las razones que justifican, fundamentan y avalan el programa académico, para resolver los problemas y las necesidades detectadas.

## **ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA EL DIAGNÓSTICO INTERNO**

- Planes de estudio actuales de las carreras.
- Expedientes de asignaturas
- Informes de externos de verificación de mínimos de calidad.
- Planes de mejoras
- Inventarios de infraestructura y equipamiento de la universidad.
- Personal académico, docente y administrativos
- Matriz de convenios
- Reglamentos normativos
- Opinión de egresados y graduados

## **ELEMENTOS A CONSIDERAR PARA EL DIAGNÓSTICO EXTERNO**

- Planes de desarrollo socioeconómico del país.
- Plan de desarrollo humano.
- Proyectos nacionales o regionales de gran envergadura.
- Problemas globales, regionales o nacionales que provocan crisis de urgente atención.
- Tendencias económicas regionales o mundiales.
- Diversificación y especialización actual de las áreas profesionales.

## **X.II ETAPA II. ADMINISTRACIÓN CURRICULAR**

Esta fase es la aplicación y ejecución del diseño como tal y exige la creación de instrumentos y procedimientos que permitan el control y supervisión del proceso educativo.

La administración del currículum es la labor de poner en marcha, controlar la ejecución y evaluar el currículum, visto más a nivel institucional que a nivel de aprendizaje.

- Verificar la pertinencia de las asignaturas con el perfil de la carrera
- Se están formando las competencias propuestas en cada año de la carrera.
- Se está sirviendo el plan de estudio según lo planificado.
- Que piensan los alumnos de los contenidos optativos o libres que brinda la carrera.
- Los profesores logran con los estudiantes cumplir los programas de las asignaturas.

- Las estrategias de aprendizaje en el aula guían a formar competencias.
- Se cumple la misión y visión en el transcurso de la carrera.
- El plan de prácticas profesionales se logra cumplir según lo planificado para cada carrera.
- Los docentes planifican sus asignaturas (Syllabus, plan de clase).
- El docente asiste con puntualidad y regularidad para el cumplimiento de su horario de clases.
- Existe capacitación para los docentes en materia de currículo, metodología y de la profesión.
- El calendario académico se cumplió en tiempo y forma.
- Como consideran los estudiantes la forma de culminación de estudio.
- Los alumnos asisten regularmente a clases.
- Cuál es el rendimiento académico y la deserción que se obtiene de parte de los estudiantes y cuáles son sus causas.
- Los egresados están ubicados de acuerdo al perfil de la carrera, las competencias adquiridas en los años de estudio son aplicadas en el campo laboral, han realizado otros estudios además de la licenciatura.
- Índice de investigación educativa que realiza la carrera, ayuda que ofrecen las investigaciones a la sociedad, cuantas publicaciones realizaron.

### **X.III ETAPA III. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN CURRICULAR**

Esta etapa consiste en recopilar, procesar y analizar la información obtenida en la etapa de ejecución, estos resultados nos permiten la toma de decisiones en los cambios curriculares de la carrera en estudio.

- Conocimiento e incidencia de la misión y visión en el proyecto educativo.
- Formación del estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Coherencia entre la teoría y práctica profesional.
- Pertinencia y cumplimiento de los programas.
- Formación del estudiante en seminarios, congresos y cursos.
- Aplicabilidad del Modelo Educativo.
- El proceso de aprendizaje
- Formación pedagógica del docente
- Evaluación de las capacidades docentes.
- Existencia de los recursos materiales y de aprendizaje en la carrera.
- Uso de los recursos por parte de los docentes.
- Infraestructura: Laboratorios, salones de clases, áreas verdes y deportivas.
- Evaluación de la carrera
- Estudio del medio externo e interno para ajuste de la carrera.

## XI. ESTRUCTURA DEL DISEÑO CURRICULAR

La presentación de los documentos curriculares de las carreras deberá realizarse atendiendo a la siguiente guía de contenido:

### A. DATOS GENERALES DE LA CARRERA: (en una página)

- Área del conocimiento
- Nombre de la Carrera
- Grado a que conduce
- Título a que conduce
- Mención
- Turno en que se ofertará (matutino, vespertino, nocturno, sabatino, dominical)
- Duración (en años)
- Número de créditos
- Total, de horas académicas
- Modalidad en que se oferta (presencial, a distancia, mixta)
- Régimen Académico (semestre, cuatrimestre, trimestre)
- Sede
- Fecha de aprobación
- Autorizado
- Sello

### B. DISEÑO CURRICULAR

#### 1. ÍNDICE:

Incluye el número, tema y subtemas de cada capítulo del documento, indicando el número de página que corresponda

#### 2. ACTA DE APROBACIÓN POR LA CCC:

Comprende una breve descripción del o los acuerdos y de la sesión de aprobación de plan de estudios de la carrera, así como de las consideraciones o recomendaciones de los miembros del consejo sobre el tema. Este acuerdo debe contener el número de sesión, nombres, apellidos y firmas de los miembros, lugar y fecha de aprobación.

### 3. INTRODUCCIÓN:

Se refiere a la descripción u organización de las partes que integran el documento señalando de manera especial los antecedentes del Plan y los aportes o contribución de los especialistas, personas, instituciones y/u organizaciones para su concreción. Se refieren la metodología empleada para el diseño, debe incluir consideraciones respecto a los factores que facilitan o limitan el desarrollo del plan curricular.

### 4. INFORME DE FACTIBILIDAD DE LA CARRERA: (diagnóstico externo e interno)

#### Diagnóstico del contexto externo:

- Estudio de la realidad social y educativa (marco de referencia de la carrera). Caracterización de la situación existente, destacando los problemas más sentidos y de las demandas del desarrollo de los sectores de la sociedad, la producción y los servicios a los cuales se vincula o vinculará la carrera.
- Estudio de las tendencias del desarrollo en las ciencias, la técnica y tecnologías, incluyendo las tecnologías para la información y comunicación.
- Estudio del mercado ocupacional y de las tendencias del desarrollo de los sistemas productivos, recursos, técnicas y tecnologías que se emplean hoy día en los distintos espacios del ejercicio profesional.
- Estudio de las instituciones que ofrecen carreras homólogas y afines, en los ámbitos de la educación técnica y superior.
- Estudio de la población estudiantil a la cual se orienta la oferta de la carrera.

#### Diagnóstico del contexto interno:

- Análisis de las políticas, disposiciones, reglamentos, normativas y otros instrumentos que regulan el quehacer de la institución y el desarrollo de la carrera.
- Estudio de los recursos, personal docente, infraestructura, organización académica y otros requerimientos para la puesta en marcha de la carrera.

### 5. JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA

Se incluyen aquí los aspectos que argumentan la necesidad de un nuevo plan de estudio carrera. Se incluye una síntesis de los resultados obtenidos los distintos estudios previos a la formulación del diseño curricular de la carrera:

## 6. MISIÓN Y VISIÓN DE LA CARRERA.

### 6.1 Misión:

Término equivalente al deber ser y función de una carrera, el cual define el conjunto de intenciones materiales de lo que se va a hacer y a producir en ellas.

### 6.2 Visión:

Finalidad propositiva que se impone la carrera hacia la cual se orientan sus grandes expectativas o aspiraciones, a través del cumplimiento de la visión que previamente se haya o le hayan fijado.

En el Diseño Curricular de cada carrera se deberá elaborar la misión y visión en caso de que no exista, retomando como fundamento visión y misión institucional.

## 7. FUNDAMENTACIÓN DE LA CARRERA

La fundamentación tiene su base en el estudio de mercado y la necesidad de formar profesionales que respondan al mercado laborar. Se desarrollan criterios epistemológicos, filosóficos y pedagógicos que sirven para fundamentar la creación de una carrera, además se debe tomar en cuenta:

- La reflexión sobre el objeto de estudio, misión, visión, objetivos de la carrera, políticas, principios, valores.
- Los actores principales del proceso curricular y la relación con otras ciencias.
- Los principios y el enfoque metodológico de la universidad orientada al estudio de la carrera.
- Los ejes o áreas curriculares que orientarán transversalmente a la carrera.
- Parafrasear el modelo educativo institucional.

## 8. OBJETIVOS DE LA CARRERA.

**Objetivos Generales:** Es un enunciado global de amplio y aproximado alcance, impregnado de incertidumbre y ambigüedad, que expresa un estado referencial concluyente de logro, capaz de contener niveles diversos de consumación y posible de alcanzar en un tiempo establecido, en el cual se explicita la magnitud de su alcance. En su enunciado se emplean verbos de acción y de estado que comprenden un dominio amplio de actividades, objetos, cosas e individuos.

En la formulación de los objetivos debemos tomar en cuenta que:

- Se formulan en función del estudiante y no de los maestros o la carrera.
- Los objetivos generales responden a la misión, visión, fundamentación y justificación.
- Los objetivos específicos se formulan en base a los objetivos generales.
- Recordar crear algunos objetivos en base a actitudes y valores.

## 9. PERFIL PROFESIONAL DEL GRADUADO:

Constituye la base a partir de la cual se determinan los objetivos y contenidos del plan o diseño curricular de las carreras. Comprende:

- La descripción de las áreas **del ejercicio profesional**: se refiere a las áreas dominantes y emergentes que caracterizan el mercado profesional.
- La descripción del **mercado laboral** (empresas, sectores, asociaciones, organismos, instituciones, etc., donde puede desempeñarse el graduado).
- La descripción de **cargos o roles profesionales futuros** (puede incluirse aquí la información acerca del medio en el cual podrán desempeñar los mismos. Debe haber correspondencia entre los cargos ofertados por la carrera y los que se demanden por las empresas o sectores del mercado laboral).
- La definición de las **funciones o responsabilidades profesionales**, es decir, las actividades principales que corresponde realizar a un profesional competente **según los cargos definidos en el perfil**. Para cada cargo deben definirse las correspondientes funciones técnicas y administrativas del cargo.

No deben incluirse cargos profesionales que demanden mayor experiencia profesional y una formación académica complementaria a la que se brinda en el nivel de grado. Ejemplo de esto son los cargos de gerente, director general, asesor, consultor, docente, gerente de operaciones, etc., es decir, que se debe tener en cuenta que los cargos que se proponen en el perfil correspondan con el nivel de formación de grado para lo cual se espera esté preparado el graduado al salir de la universidad.

## 10. PLAN DE ESTUDIO:

Comprende los siguientes aspectos:

- **Descripción general del plan de estudios.** Se refiere la concepción o filosofía educativa que orienta el proceso de enseñanza aprendizaje formación y que se concretiza en el plan de estudios.
- Se describe la estructura o **áreas del plan de estudios de la carrera:** considerando la relación de disciplinas y asignaturas que conforman el plan de formación, se enfatizan las áreas del ejercicio profesional del futuro graduado.
- **Pensum Académico**, comprende el listado de materias distribuidas a lo largo de la duración de la carrera según el o los turnos y modalidades en las que se imparte; se detallan en el pensum el total de horas, frecuencia semanal, créditos y prerequisitos de las asignaturas por cada uno de los cuatrimestres.

### 10.1 HORAS Y CRÉDITO:

El crédito es la unidad valorativa del peso e importancia de la asignatura en la composición general del plan de estudio. En este sentido, el alumno que aprueba una asignatura se hará acreedor del número de créditos establecidos para esa asignatura.

La distribución del número de créditos según el número de horas por asignaturas se regirá de acuerdo a lo establecido por el documento Marco de Cualificaciones de la Educación Superior en Centroamérica (MCESCA), donde se estima 45 horas clases para el cálculo del crédito. Tomando lo referido en el documento de referencia se define por hora académica:

Es la unidad de medida de la intensidad del trabajo del estudiante (carga académica) que es igual a 45 horas por un período académico (lectivo), aplicada a una actividad que ha sido facilitada, supervisada, evaluada y aprobada por el docente, que puede incluir horas presenciales (teoría, práctica, laboratorio, trabajo de campo interactividad), horas semipresenciales (trabajo bimodal), horas de trabajo independiente y de investigación del estudiante (CSUCA, 2018, p. 44).

Para UNITEC, un **crédito académico** viene dado por el cálculo siguiente:

$$\text{Crédito Académico en Grado} = \text{Hora Teóricas} + \text{Horas Prácticas} + \text{Horas de Autoestudio}$$

$$45 \text{ horas}$$

## 10.2 Cálculo de las horas de auto estudio

Los criterios relacionados con las características son, entre otras: componentes de aprendizaje teórico-práctico y el tipo de asignatura según metodología preponderante (seminario, taller, práctica), etc. Cuando se habla de la complejidad, se hace referencia al nivel de aplicabilidad de los conocimientos previos, alto desarrollo de las operaciones y habilidades cognitivas, procesos algorítmicos y heurísticos, memorización comprensiva, etc. El peso es la carga de actividades académicas, tanto del docente como del estudiante, requeridas para el desarrollo de la asignatura o del módulo: teóricas: conferencias, seminarios, debates, trabajos individuales o de grupo; prácticas: talleres, laboratorios, observaciones y giras de campo.

Por tanto, la selección de un factor de autoestudio será definido por cada especialista de la materia en coordinación con el profesor

metodólogo y miembros de la comisión curricular de cada plan de estudio.

Los criterios para definir un factor de estudio serán, asignaturas consideradas complejas y con alto predominio del componente teórico, el segundo eje de selección de un factor de auto estudio está mediado por las asignaturas o módulo que demanda más actividades prácticas y de laboratorio, donde se debe concluir con productos o proyectos de cierre. Finalmente, se estima una combinación de ambas exigencias.

Tabla 3: Factores de autoestudio en función de la naturaleza de la asignatura. Fuente: Propia

Factor de Autoestudio	Criterio
1	Asignaturas o módulo, con demanda alto nivel de contenido teórico.
1.5	Asignaturas o módulo, con alta demanda práctica y que demanda terminar con proyectos o productos de cierre.
2	Asignaturas, que demanda una sólida base de conocimiento teórico, pero que demás debe implementarse en la práctica, cerrando con un proyecto de curso.

## 11. MODALIDAD DE GRADUACIÓN O FORMAS DE CULMINACIÓN DE LOS ESTUDIOS:

Comprende una breve descripción de las mismas, así como, las disposiciones que corresponderán a su aplicación de conformidad con la naturaleza y características de la carrera.

## 12. FLUJOGRAMA:

- Establece la secuenciación, ordenamiento e interrelación de las materias que constituyen el plan de estudios, según la modalidad, turno en el que se ofrece. Deben considerarse los criterios técnicos y simbologías particulares en su diseño.

## 13. BALANCE DE LAS ASIGNATURAS:

Descripción de las disciplinas y las asignaturas correspondientes en el plan de estudios por áreas de formación: general, básica, del ejercicio profesional y optativas, etc.

## 14. PERFIL DE EGRESO

En esta parte se construyen las matrices que se forman de la definición del perfil profesional de la carrera, contra el plan de estudio, la definición de puestos laborales y las declaraciones del modelo educativo. Generando la competencia del graduado de la carrera en base a conocimiento, habilidades y actitudes.

## 15. SISTEMA DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Esta se debe construir a partir del loe establecido en el Reglamento de Régimen Estudiantil, alineado a lo descrito en el modelo educativo, en relación al proceso de evaluación de los aprendizajes.

## 16. EVALUACIÓN DEL CURRÍCULO

Se describen las normas, mecanismos y procedimientos que deben seguirse para la revisión, perfeccionamiento o mejoramiento curricular de los distintos componentes curriculares de la carrera. Esto es sumamente importante por cuanto se requiere ordenar y sistematizar los cambios y modificaciones que se realizan en éstos, especialmente en el caso de los programas de asignaturas y plan de estudios de la carrera.

Se deben establecer los ámbitos de responsabilidad de las instancias organizativas de las coordinaciones por áreas del conocimiento con respecto a la aprobación, seguimiento, mejoramiento, control y evaluación de los componentes curriculares de la carrera.

Se deben incluir los instrumentos utilizados en las distintas etapas de desarrollo o transformación del currículum de la carrera (perfil, diseño del plan de estudios, en el proceso de derivación de los contenidos, disciplinas y asignaturas del plan de estudios, etc.

Se pueden incluir, además, encuestas, documentos de eventos realizados como parte del proceso, cuadros, tablas, gráficos y otra información que puedan servir de orientación, referencia y consulta permanente para la toma de decisiones en las distintas instancias a cargo de la docencia, administración, ejecución, seguimiento y evaluación del currículum.

## **17. REQUISITOS DE ADMISIÓN A LA CARRERA**

Se define todos los documentos oficiales necesarios para matricular la carrera, con base a lo establecido en la normativa de Registro Académico.

## **18. REQUISITOS DE EGRESO DE LA CARRERA**

Se define todos los documentos oficiales necesarios para trámite de títulos, con base a lo establecido en la normativa de Registro Académico.

## **19. INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS:**

Se describen los tipos de espacios, medios de enseñanza, laboratorios, talleres, aulas, equipos, herramientas, instrumentos, insumos u otros medios para el desarrollo de los programas de asignaturas, considerando tanto los recursos didácticos necesarios para la enseñanza y el aprendizaje.

Debe considerarse la disponibilidad y acceso de los docentes a software profesionales y videos educativos, la adecuación y actualización de laboratorios y talleres, así como, la disponibilidad de bibliografía y medios de información suficientes y actualizados que sirvan de soporte para el desarrollo de los contenidos científicos de las materias.(Incluyendo Internet).

Es importante considerar el acceso a tanto a fuentes escritas (textos, revistas, publicaciones varias), como el acceso a fuentes de información oral que pueden ser especialistas o personas con amplia experiencia práctica en las áreas del conocimiento relacionadas al plan de estudios de la carrera, en este sentido pueden incluirse actividades formativas de diferentes modalidades tales como: conferencias, charlas, asesoría técnica, actividades de socialización e intercambio de experiencias, etc.

## **20. PROGRAMAS DE ASIGNATURAS:**

Se incluye la totalidad de los programas de asignaturas por disciplinas de formación. Debe existir unidad de criterios en su presentación y en el orden de los componentes que los integran.

Es una estructura integradora multidisciplinaria de actividades de aprendizaje que en un lapso flexible permite alcanzar objetivos educacionales o competencias que posibiliten al alumno(a) desempeñar funciones profesionales.

### **15.1 Datos Generales**

Nombre de la asignatura

Carrera

Año

Turno

Modalidad

Tiempo de clase

Número total de horas, número de horas por semana

Autor (es)

Autorizado por

Fecha de aprobación

Firma Sello

### **15.2 Objetivos Generales**

### **15.3 Fundamentación de asignaturas**

### **15.3 Plan temático (organización por unidades y tiempo)**

### **15.4 Objetivo por unidad**

### **15.5 Plan analítico (temas y subtemas)**

### **15.6 Recomendaciones metodológicas al docente**

### **15.7 Recursos didácticos necesarios**

### **15.8 Sistema de evaluación**

### **15.9 Bibliografía**

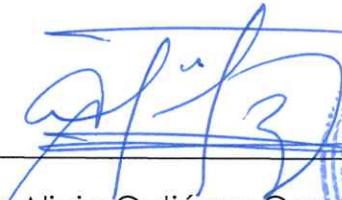
## XII. Disposiciones Transitorias

Primero: Se expide la presente Normativa para la Planificación Curricular de Grado de la Universidad de Tecnología y Comercio, en la ciudad de Managua a los diecisiete días del mes de octubre del año dos mil veintitrés, derogando cualquier disposición que pudiera oponérseles o bien se haya venido aplicando hasta la fecha con base en el uso o costumbre.

Segundo. Los casos no considerados en este Reglamento serán analizados y resueltos por el Consejo Universitario.

Cuarto. Publíquense para conocimiento y estricta observancia de la comunidad universitaria, a través de los medios oficiales de difusión de que dispone la Universidad.

Esta disposición entrará en vigencia a partir de la firma de este documento. Dado en la Ciudad de Managua, a los diecisiete días del mes de octubre del año dos mil veintitrés.

  
\_\_\_\_\_  
Ing. Alma Alicia Gutiérrez García  
Rectora



### XIII. ANEXO: ESTRUCTURA DEL INFORME DEL DIAGNÓSTICO DE LA CARRERA

#### Introducción

#### Objetivos

#### Análisis de los resultados

- Datos generales
- Base jurídica
- Criterios básicos
- Fundamentación filosófica
- Fundamentación pedagógica de la carrera
- Funciones sustantivas
- Componentes curriculares
- Recursos humanos
- Recursos didácticos e infraestructura.

#### Conclusiones

#### Recomendaciones

#### Bibliografía