

**FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ALBERTO MERANI**  
**DIRECTIVA RECTORAL 003 DEL 26 DE JUNIO DE 2020**

**Por la cual se Consagra el Modelo de Diseño Curricular y Sistema de Créditos en la Fundación Tecnológica Alberto Merani y permite el cambio de asignación de horas docentes por motivo de la Pandemia del COVID 19.**

**CONSIDERANDO**

Que la Ley 30 de 1992, en su Artículo 29, en su numeral b, establece que las Instituciones de Educación Superior son autónomas para designar sus autoridades académicas y administrativas.

En concordancia con lo anterior y según las funciones conferidas al Rector a través de los Estatutos de la Institución, especialmente en el artículo 36, en el que se enmarca la definición de Rector en los siguientes términos: “Primera autoridad Académica y Administrativa de la Fundación”.

En consecuencia,

**RESUELVE**

**Artículo Primero:** Aprobar el modelo de Diseño Curricular y Sistema de Créditos de la Fundación Tecnológica Alberto Merani, ampliando así el apartado del PEI de condiciones curriculares, en correlación con los resultados de aprendizaje, el cual quedará así:



# CRÉDITOS EN LA FUNDACIÓN TECNOLÓGICA ALBERTO MERANI

## INTRODUCCIÓN

A continuación se describen los componentes del diseño curricular institucional y del sistema de créditos de la Fundación Tecnológica Alberto Merani, a partir de los lineamientos establecidos por su Proyecto Educativo Institucional y por su Plan de Desarrollo.

## ORGANIZACIÓN CURRICULAR

La formación en la Fundación Tecnológica Alberto Merani está organizada por líneas, componentes y áreas.

Las tres Líneas que componen la estructura curricular de todos los programas ofrecidos en la Fundación Tecnológica Alberto Merani son:

- a. Línea de Formación Humana Integral
- b. Línea de Formación Laboral/Profesional y
- c. Línea de Formación Electiva.

En la Institución es indispensable formar en estas líneas ya que uno de los propósitos es formar seres humanos integrales, es decir, aquellos que son buenos seres humanos y



buenos trabajadores, dado que estos dos componentes son los que garantizan la felicidad de cualquier persona y el logro de las metas planteadas en su proyecto de vida a nivel personal, social, laboral y profesional.

## Flexibilidad

Para la Fundación Tecnológica Alberto Merani la flexibilización curricular se caracteriza por el hecho de permitir la particularización o incluso la personalización del plan de estudios, según las necesidades o expectativas de formación de los estudiantes, la Institución e incluso el contexto profesional.

La primera forma de flexibilización curricular se da en los elementos a partir de los cuales los estudiantes pueden flexibilizar sus propios procesos de aprendizaje. Dentro de esta forma tenemos:

### 1) Líneas de profundización optativas

Esto es, sublíneas de profundización y énfasis que en los procesos de formación básica y específica de las líneas de formación profesional, pueden elegir los estudiantes acorde con sus intereses y expectativas.

### 2) Cursos electivos

Líneas curriculares que buscan que los estudiantes puedan diversificar sus posibilidades formativas al exigirles vincularse a procesos formativos en áreas o disciplinas diferentes a la de su programa de formación. Son conocidos también como cursos de contexto.

La segunda forma de flexibilización curricular se da en los elementos a partir de los cuales la Institución puede flexibilizar su oferta educativa.

### 3) Líneas curriculares transversales/generales

En donde la Institución estructura unas líneas de cursos, módulos o proyectos que responden a la formación de competencias transversales y/o generales a todos o a varios programas académicos.



## 2.1. Interdisciplinariedad

En los currículos de los programas de la Fundación Tecnológica Alberto Merani se contempla la integración interdisciplinar en las líneas de formación humana integral y en la línea de electivas.

La línea de formación humana integral retoma aspectos teóricos y metodológicos de la Psicología, la Pedagogía y en general de las Ciencias Sociales y de la Educación para promover el desarrollo de procesos de pensamiento y emocionales que les permita a los estudiantes afrontar exitosamente problemas personales, sociales y disciplinares de distintas área del conocimiento.

La línea de formación electiva promueve la integración interdisciplinar en la formación de estudiantes al proponer cursos de distintas áreas del conocimiento que pueden ser tomados por los estudiantes para desarrollar competencias que integran saberes y prácticas propias de distintas áreas del conocimiento.

De otra parte, en los programas los cursos de las diferentes líneas de formación exigen del trabajo mancomunado de docentes formados en distintas áreas del conocimiento, ya que el desarrollo de competencias para la formación integral no podría ocurrir sin la integración de distintas disciplinas y aportes realizados por docentes formados en distintas teorías y metodologías para construir conocimiento y resolver problemas en distintos contextos.

Cada una de las asignaturas que pertenecen a las líneas de formación tienen un Syllabus académico el cual está compuesto a partir de la siguiente estructura:

- Un cabezote general, en el cual se consigna la información específica de la asignatura.
- La justificación, que corresponde a la presentación de la asignatura y su pertinencia dentro del proceso formativo del estudiante.
- Propósito general de la asignatura: que corresponde al resultado de aprendizaje esperado al finalizar la asignatura y transcurridas las 16 semanas académicas.
- Propósitos específicos de la asignatura: que se encuentran subdivididos de acuerdo a los niveles establecidos en el triángulo humano; afectivo, cognitivo y expresivo,



cada uno de ellos corresponde a una competencia específica y que al cumplirse en cada uno de sus niveles garantiza el cumplimiento del propósito general, es decir del resultado de aprendizaje esperado para la asignatura.

- Perfil del docente /tutor: que corresponde a las características profesionales de experiencia en el campo de acción y formación académica requerida para asumir la dirección de la asignatura indicada.
- Contenidos: los cuales se organizan con base en el sistema de niveles institucional y que estable una estructura planteada de la siguiente manera:

NIVEL	PROPÓSITOS	CONTENIDOS	SUBCONTENIDOS
Corresponde al nivel de complejidad del proceso formativo: Básico, intermedio, apropiación, avanzado.	Corresponde a las enseñanzas específicas para alcanzar el nivel de formación establecido.	Corresponde a las nociones, proposiciones, conceptos o argumentos propios de la asignatura y del nivel de formación.	Corresponde a las actividades específicas requeridas para desarrollar las nociones, proposiciones, conceptos o argumentos propios del nivel de formación.

- Evaluación: espacio en el cual se explican los criterios de evaluación por complejidad en la asignatura, y la competencia desarrollada en ese nivel, la sumatoria de dichas competencia, permitirán alcanzar el propósito general de la asignatura.
- Metodología: Corresponde a los procesos pedagógicos y recursos didácticos planteados para el desarrollo de los diferentes niveles de complejidad de la asignatura.
- Bibliografía: Corresponde a los recursos teóricos, o audiovisuales sobre los cuales se construyeron los contenidos teóricos de la asignatura en sus diferentes niveles de formación o de evaluación.



## SISTEMA DE CRÉDITOS

El número de créditos que se le asigna a una asignatura, está en relación con aspectos de complejidad epistemológica, de complejidad estructural, de la fortaleza respecto a la formación del objeto de estudio propio de la disciplina y otros que se determinen a través de un análisis de orden académico.

Las asignaturas de más créditos académicos se emplean en su mayoría para los siguientes casos: primero, asignaturas de carácter teórico-práctico, donde se requiere de procesos de experimentación in situ, entre estos tenemos los laboratorios, en este caso se podrá modificar la relación dándole mayor peso a las horas presenciales; segundo, asignaturas que implican una dedicación mayor por parte del estudiante y que no necesariamente requieren de la presencia del docente ya que los productos asociados implican indagación y producción intelectual del estudiante, entre estos cursos tenemos los de trabajo de grado, las prácticas profesionales, las pasantías, en este caso se podrá modificar la anterior tabla dándole mayor peso al trabajo independiente. La descripción de los créditos académicos para la institución se presenta en la siguiente tabla:

CRÉDITOS	HORAS PRESENCIALES	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL HORAS
1	16	32	48
2	32	64	96
3	48	96	144
4	64	128	192
5	80	160	240

Ahora bien, es importante aclarar que en el marco de referencia del modelo pedagógico institucional y específicamente el postulado del triángulo humano, todas las asignaturas tienen un componente expresivo, en cual, se deben evidenciar los elementos prácticos que demuestren el alcance y cumplimiento del propósito general de la asignatura, es decir, del resultado de aprendizaje esperado. Por lo tanto, y propio de la naturaleza tecnológica de la institución, todas las asignaturas ofertadas, deben tener un número de horas académicas destinadas a la práctica (nivel expresivo) las cuales estarán determinadas por el número de créditos asignados para la misma. En la siguiente tabla se muestra el diseño de una asignatura con relación al sistema de niveles y sus respectivos propósitos.



RESULTADO DE APRENDIZAJE	NIVEL DE DESARROLLO	NIVEL DE COMPLEJIDAD/ TIEMPO DE DEDICACIÓN	EJEMPLOS DE COMPETENCIAS DESARROLLADAS POR NIVEL
<b>PROPÓSITO GENERAL DE LA ASIGNATURA</b>	AFFECTIVO	BÁSICO 4 SEMANAS	Valorar, comprender, entender, reconocer, jerarquizar.
	COGNITIVO	INTERMEDIO 4 SEMANAS	Conocer, identificar, analizar, definir, interpretar, diferenciar, comparar, establecer, caracterizar.
		APROPIACIÓN 4 SEMANAS	
	EXPRESIVO	AVANZADO 4 SEMANAS	Demostrar, sustentar, exponer, diagramar, mentefactuar, argumentar.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE

La preocupación por el papel de los aspectos formativos, en general, y por los resultados de aprendizaje, en particular, ha estado presente de manera permanente en la Fundación Tecnológica Alberto Merani, en tanto es inherente a su modelo pedagógico institucional inspirado en la Pedagogía Conceptual -al declararse a sí misma como un modelo formativo, no educativo- y se expresa consecuentemente en la estructura curricular de sus programas académicos y en la estrategia pedagógica, didáctica y evaluativa que desarrolla.



Como lo expresa el decreto 1330 de 2019, expedido por el Ministerio de Educación Nacional *"Los resultados de aprendizaje son concebidos como las declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico. Que dichas declaraciones deberán ser coherentes con las necesidades de formación integral y con las dinámicas propias de la formación a lo largo de la vida necesarias para un ejercicio profesional y ciudadano responsable"*.

Tal requerimiento ha sido desde su formulación central en la Pedagogía Conceptual y, por tanto, en el modelo pedagógico de la FTAM que en ella se fundamenta, y se expresa a través de sus dos postulados fundacionales: el Triángulo Humano y el Modelo del Hexágono pedagógico.

El Postulado del Triángulo Humano expresa nuestra concepción del ser humano -aquel que llega a la institución, el que está formándose y el que esperamos lograr al final del proceso-, entendiendo su subjetividad, su manera de ser en el mundo, como el resultado de la interacción permanente entre sus instrumentos y operaciones afectivas, sus instrumentos y operaciones cognitivas y sus instrumentos y operaciones expresivas. Es decir, entendemos que el ser humano en su accionar dentro de los distintos escenarios donde desarrolla su vida, es la expresión de aquello que ama u odia, de sus afectos, motivaciones y valoraciones; de aquello que sabe, aquello que conoce acerca del mundo que lo rodea, acerca de sí mismo y de los demás seres humanos; y de lo que sabe hacer y de lo que son capaces de expresar de muy variadas formas. Si entendemos así al ser humano, es claro que su proceso de formación debe apuntar a enriquecer y fortalecer tanto los instrumentos como las operaciones propias de cada uno de estos sistemas. Es decir, la formación del ser humano debe orientarse de manera explícita y sistemática a aportar elementos que se incorporen al sistema afectivo, al sistema cognitivo y al sistema expresivo del estudiante, no solamente vinculados a los asuntos de la formación específica en el campo disciplinar escogido por él, sino también como objetos de aprehendizaje en sí mismos: su propio sistema afectivo, su propio sistema cognitivo y su propio sistema expresivo como temas de estudio y aprehendizaje. Y es justamente esta última característica la que le da su carácter eminentemente formativo al modelo pedagógico que desarrolla la FTAM.

Ahora bien, esta posición pedagógica de principio se traslada al espacio puntual del programa académico mediante varias estrategias. En primera instancia, a través de la organización de los Planes de Estudio en tres líneas curriculares que agrupan, por una parte, las asignaturas encargadas de lograr el aprehendizaje de los contenidos y competencias específicos del área disciplinar –la Línea de Formación Laboral / Profesional-; una línea curricular orientada a lograr el aprehendizaje de las competencias en





afectividad, pensamiento y lenguaje que enriquecerán su subjetividad – la Línea de Formación Humana Integral-; y, finalmente, la Línea de Electivas, que permitirá complementar la formación tecnológica. Esta estructura curricular, como se aprecia, permite poner en práctica, traducir en los programas académicos, la postura pedagógica de principio que plantea el Postulado del Triángulo Humano. El siguiente diagrama muestra los propósitos de formación de cada una de las dos primeras líneas curriculares.

<b>Línea de Formación Profesional/Laboral</b>			
<b>COMPONENTE ESPECÍFICO</b>	<b>COMPONENTE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</b>	<b>COMPONENTE INVESTIGACIÓN</b>	<b>COMPONENTE SEGUNDA LENGUA</b>
Conocer teorías, métodos, postulados, etc. propios de la disciplina.	Aplicar TIC a las disciplinas y desempeños profesionales	Comprender Valores, lógicas y metodologías de la investigación.	Comprender y producir mensajes orales y escritos en inglés .
Ejercitar y poner en práctica los elementos estructurantes de la disciplina	Dominar programas y recursos tecnológicos indispensables para el ejercicio profesional/laboral.	Acceder a objetos de conocimiento propios de su disciplina.	Dominar aspectos lingüísticos, pragmáticos y sociolingüísticos de la lengua inglesa propuestos en el Marco Común Europeo.



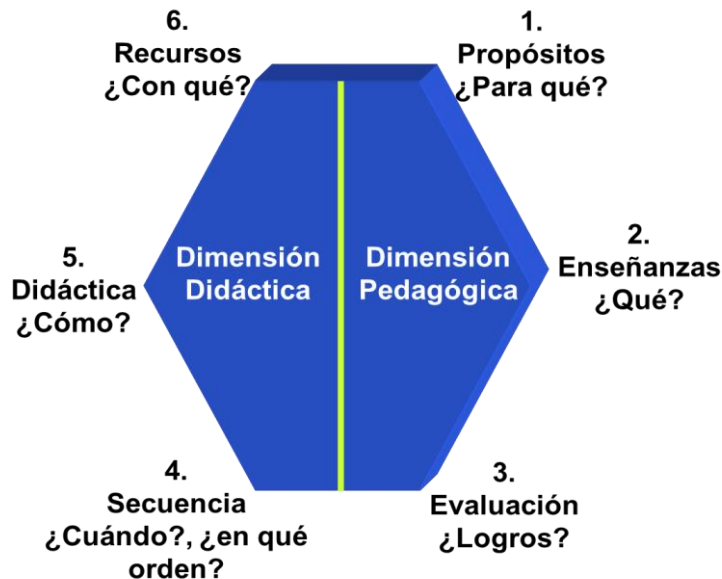
## Línea de Formación Humana Integral

<b>COMPONENTE COMPETENCIAS LABORALES AFECTIVAS</b>	<b>COMPONENTE COMPETENCIAS LABORALES EN METACOGNICIÓN Y LENGUAJE</b>
<p><b>Autovalorarse, autoconocerse, y autoadministrarse.</b></p> <p>Valorar a otros, conocer a otros, y relacionarse con otros.</p> <p><b>Valorar su profesión y nivel de formación en el contexto social.</b></p> <p>Apropiar los valores y principios éticos que rigen al profesional.</p>	<p><b>Estructurar el conocimiento y desarrollar las operaciones intelectuales</b></p> <p>Procesar información, elaborar, sustentar y criticar ideas.</p> <p>Estructurar argumentaciones.</p> <p>Leer, escribir, escuchar, expresar.</p>

Como se aprecia, cada una de estas líneas de formación tiene explícitamente formulados unos propósitos de formación, formulados no en términos de lo que realizará el docente, sino en términos de **lo que logrará el estudiante**. Esta manera de formular los propósitos tanto en el nivel macro –estructura curricular de los programas- como micro –syllabus de las asignaturas- es una segunda estrategia pedagógica que evidencia el carácter eminentemente formativo que se desea imprimir a los programas académicos, teniendo siempre al estudiante como centro del proceso y desarrollando las competencias que le permitan aprender a aprender -formación orientada a enriquecer su sistema cognitivo-, aprender a ser -formación orientada a enriquecer su sistema afectivo-y aprender a hacer -formación orientada a enriquecer su sistema expresivo-.

Tal estrategia remite al segundo Postulado de Pedagogía Conceptual: El Modelo del Hexágono Pedagógico, el cual constituye el referente institucional para la concepción y diseño de los procesos de enseñanza, tanto en la planeación de la estructura curricular de los programas académicos como en la planeación de las asignaturas a través de las cuales se materializa esa estructura curricular.





De acuerdo con el Modelo del Hexágono, que se representa en el diagrama anterior y se describe detalladamente en el PEI que contiene el Modelo Pedagógico Institucional, la planeación de todo acto educativo debe contemplar la determinación inicial de un componente pedagógico, previo a la definición del componente didáctico, cuyo primer paso es la formulación de los propósitos de dicho acto educativo, bajo dos condiciones: 1) que describan aquello que se espera que logre el estudiante al finalizar el proceso de enseñanza, 2) que se desagreguen en función de lo que se espera lograr en relación con cada uno de los tres sistemas que conforman la subjetividad humana: sistema afectivo, sistema cognitivo y sistema expresivo. Una vez definidos estos propósitos, se procede a la definición de las enseñanzas, es decir, de aquellos contenidos que, en cada uno de los tres ámbitos, deben ser abordados con los estudiantes para hacer posible el logro de los propósitos. Y luego, como último elemento de esa dimensión puramente pedagógica del acto educativo, debe procederse a la definición de las formas y criterios de evaluación que permitirán verificar el logro de los propósitos. Desde el modelo pedagógico institucional, solamente después de establecer con claridad y certeza estos tres elementos será posible y pertinente avanzar a la determinación de los asuntos de carácter didáctico, es decir, de aquellos que indicarán cómo se realizará el proceso educativo: en qué orden se abordarán las enseñanzas, mediante qué estrategias didácticas y usando qué recursos.

Esta breve descripción del componente pedagógico del Modelo del Hexágono permite evidenciar de qué manera la FTAM ha concebido los resultados de aprendizaje: Se



encuentran explícitamente formulados en los propósitos de aprendizaje definidos tanto para las líneas curriculares como para los programas de cada una de las asignaturas que conforman esas líneas curriculares de cada Plan de Estudios. Así, en el syllabus de cada una de las asignaturas se encuentra definido:

- al menos un propósito general, que describe la competencia que el estudiante habrá de lograr al finalizar el curso,
- al menos un propósito de carácter afectivo, que describe los instrumentos y/o las operaciones propias del ámbito actitudinal, valorativo y ético que aprehenderá el estudiante, primer componente estructural de la competencia general definida;
- al menos un propósito de carácter cognitivo, que describe las nociones, proposiciones, conceptos que aprehenderá el estudiante (instrumentos de conocimiento y operaciones cognitivas), segundo componente estructural de la competencia general definida;
- al menos un propósito de carácter expresivo, que describe los instrumentos y/o las operaciones de naturaleza procedimental o expresiva que aprehenderá el estudiante, tercer componente estructural de la competencia general definida;

Gracias a esta perspectiva en el diseño de las asignaturas, la FTAM cuenta con los resultados de aprendizaje definidos para cada asignatura y, por lo tanto, para cada área o componente de las líneas curriculares del Programa Académico. Esta matriz de propósitos de aprendizaje, que en nuestro modelo vienen a ser los resultados de aprendizaje.

La tercera estrategia pedagógica mediante la cual la FTAM aborda los resultados de aprendizaje es el Sistema de Niveles, que es metodología que propone el modelo tanto para el desarrollo de los cursos –es decir, para el desarrollo de las enseñanzas definidas a partir de los propósitos planteados para el curso- como para la evaluación de los logros alcanzados por los estudiantes.

En virtud de esta metodología, los cursos que conforman el Plan de Estudios de cada uno de los programas académicos que se ofrecen en la Fundación Tecnológica Alberto Merani distribuyen tanto los propósitos como las enseñanzas en cuatro etapas de aprendizaje, cada una autosuficiente en tanto que proporciona al estudiante una experiencia de aprendizaje completa y, por lo tanto, evaluable como avance válido hacia el logro del



propósito general definido para el curso. Así, los niveles definidos deben conformar una secuencia progresiva hacia el logro del propósito general – definido en términos de una competencia- establecido para el curso. El Sistema de Niveles debe conducir al estudiante a lo largo de una serie de etapas que, al ser realizadas de manera satisfactoria, le permiten ir avanzando hacia el logro de la competencia general definida para el curso.

Cada nivel es, entonces, una unidad de enseñanza y, por tanto, de aprehendizaje, que resulta del diseño estructurado que un docente realiza de una serie de interacciones entre él, los estudiantes y unos recursos didácticos, intencionalmente organizadas para lograr unos propósitos de aprehendizaje, que, siendo específicos del nivel, aportan significativamente a los generales del curso. Por lo tanto, cada nivel debe conectarse con el siguiente en tanto es un “escalón” que el estudiante debe sobrepasar para avanzar hacia la meta final, como lo muestra la siguiente gráfica:

Nivel Básico	Nivel Intermedio	Nivel de Apropiación	Nivel Avanzado
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase Afectiva del proceso didáctico</li> <li>• Nivel de complejidad básico de la competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase cognitiva del proceso didáctico</li> <li>• Nivel de complejidad intermedio de la competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase expresiva del proceso didáctico</li> <li>• Nivel de complejidad final de la competencia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejercicio de la competencia en contextos diversos</li> </ul>

Dado que cada Nivel representa un avance en el proceso de aprehendizaje, la evaluación del logro de los propósitos del nivel por parte del estudiante es de la mayor importancia, por cuanto demuestra el avance que va logrando dentro del proceso de aprehendizaje y, por lo tanto, en el logro de los propósitos afectivos, cognitivos y expresivos que, como ya se dijo antes, constituyen los resultados de aprendizaje esperados.

Así, el Sistema de Niveles se constituye en la estrategia que permite a profesores y estudiantes verificar, a lo largo del proceso de desarrollo de un curso y no solamente al final

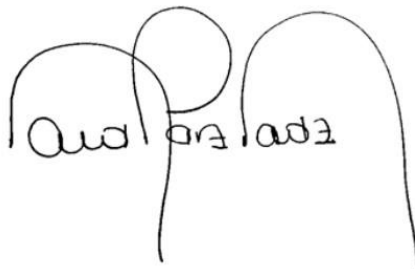


del mismo, si los estudiantes están avanzando satisfactoriamente en el logro de sus resultados de aprendizaje.

**Artículo Segundo:** Debido a la pandemia del COVID 19 y en pro de garantizar la sostenibilidad financiera de la Institución, se autoriza que se modifique temporalmente la asignación de horas docentes, hasta la normalización de asistencia de los estudiantes.

**Artículo Tercero:** Esta directiva empieza a regir a partir de su promulgación.

**COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE**



---

**RONALD PÉREZ RODRÍGUEZ**  
**RECTOR**



---

**LEIDY JOHANNA GIRALDO REALPE**  
**SECRETARIA GENERAL**

