



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

**CONSEJO ACADÉMICO**

**RESOLUCION No. 48**

(12 de febrero de 2004)

POR LA CUAL SE APRUEBA EL REAJUSTE CURRICULAR AL SISTEMA DE CRÉDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

**EL CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y  
TECNOLÓGICA DE COLOMBIA**

En uso de uso de sus atribuciones legales, en especial de las conferidas en la Ley 30 de 1992, y el Artículo 27 del Acuerdo 120 de 1993, y

**CONSIDERANDO:**

Que el Decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003 estableció el Crédito Académico como mecanismo de evaluación de calidad, transferencia estudiantil y cooperación institucional y ordenó expresar en Créditos Académicos todos los Planes de Estudio de programas de Educación superior a partir del primer semestre de 2004.

Que por Resolución 60 del 25 de noviembre de 2003 el Consejo Académico estableció el sistema de Créditos Académicos de la UPTC, adoptó criterios, definió áreas y fijo sus rangos porcentuales de Créditos, para aplicar a partir del primer semestre de 2004.

Que el programa de Tecnología En Obras Civiles de la UPTC desde el año 2000, código ICFES 110626240001500112300. .

Que de conformidad con el compromiso del programa de Tecnología En Obras Civiles de contribuir a solucionar las necesidades que en la actualidad caracterizan a la sociedad colombiana en materia de movilidad, en varias reuniones profesoriales realizadas durante el año 2003, algunas de ellas con participación de estudiantes y egresados, se analizó y revisó el currículo del programa.

Que el Consejo de Facultad De Estudios Tecnológicos y a Distancia en sesión 01 de febrero 6 del 2004 estudió las propuestas de reajuste de lo Planes de Estudio presentadas por los Directores de programa y determinó recomendar su aprobación, con la posibilidad de hacer modificaciones durante le primer semestre de 2004.

Que el Consejo Académico en sesión 03 del 12 de febrero 2004, aprobó el reajuste propuesto al Plan de Estudios del programa de Tecnología en Obras Civiles.

*Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-*

En mérito de lo expuesto, el Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

**RESUELVE :**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Definir la Tecnología En Obras Civiles como la persona autónoma ética y comprometida con el desarrollo de su comunidad con espíritu empresarial y competente para analizar, plantear, ejecutar y resolver problemas en Obras en Obras Civiles, trabajar en equipo, aplicar el conocimiento en diferentes contextos, ser un escritor y lector argumentativo, aprender actualizarse de manera permanente toda la vida.

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Establecer como **MISIÓN** del programa de Tecnología En Obras Civiles

*EL PROPÓSITO BÁSICO DEL PROGRAMA EN OBRAS CIVILES ES FORMAR INTEGRAMENTE AL ALUMNO EN CUANTO A LA DIMENSIÓN HUMANA TÉCNICA Y SOCIAL QUE CONTRIBUYA AL DESARROLLO SOCIOEMPRESARIAL DEL PAÍS EN UN AMBIENTE DE EQUIDAD Y SOSTENIBILIDAD ESPECIFICAMENTE EN EL DESARROLLO DE OBRAS CIVILES FOMENTANDO LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA REGIÓN, MEDIANTE UN CURRÍCULO FLEXIBLE, INTERDISCIPLINARIO Y DE CALIDAD.*

**ARTÍCULO TERCERO:** Adoptar para el programa de Tecnología En Obras Civiles los siguientes objetivos:

- En el área HUMANÍSTICA. Formar íntegramente al estudiante, desarrollar la responsabilidad social y ampliar el conocimiento en su entorno social y científico.
- En el área de la CONSTRUCCIÓN desarrollar las capacidades del Tecnólogo para programar ejecutar dirigir y evaluar obras de infraestructura en el campo de las construcciones civiles tales como, viviendas bodegas, campos deportivos.
- En el área de las VÍAS, además de una fundamentación científica en los principios de la topografía, el Tecnólogo estará en capacidad de programar dirigir, ejecutar y evaluar la construcción de vías, tales como caminos de penetración, caminos vecinales y carreteras.
- En el área AMBIENTAL Empezar los conocimientos básicos para dar solución a los problemas presentados en la construcción de obras de Acueducto y Alcantarillado dando prioridad al desarrollo sostenible de la región.
- En el área ADMINISTRATIVA. Planear, organizar, ejecutar y controlar los recursos destinados a la construcción de obras de infraestructura permitiéndole al tecnólogo solucionar problemas de índole económico que se puedan presentar en el desarrollo de las obras, siguiendo la reglamentación vigente.

*DUITAMA - SUR ORIENTE - CALDAS*

*Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-*

**ARTÍCULO CUARTO:** De conformidad con el PERFIL PROFESIONAL se establece que el Tecnólogo en obras civiles está en capacidad de:

- *Manejar y diagnosticar problemas relacionados con el manejo operatividad de diferentes obras de infraestructura que le permiten una adecuada utilización de materiales +*
- *Manejar y solucionar problemas comunes relacionados con los diferentes tipos de terreno que le permiten hacer los correctivos necesarios para su estabilización.*
- *Planificar, construir y controlar vivienda de 1 y 2 niveles, seleccionar los materiales adecuados que le permitan una mayor durabilidad.*
- *Explicar el funcionamiento de equipos máquinas y herramientas requeridos en la construcción de obras de infraestructura.*
- *Actuar en ambientes complejos y cambiantes para poder actualizar los conocimientos y adaptarse a las nuevas técnicas que se presentan día a día.*
- *Ejercer y practicar seguridad ocupacional utilizando los medios adecuados como son capacitación al personal y elementos protectores en el desarrollo de la obra.*
- *Dirigir y operar la construcción de obras de acueducto y alcantarillado ciñéndose al desarrollo sostenible.*

**ARTÍCULO QUINTO:** Establecer como PERFIL OCUPACIONAL para los egresados del programa de Tecnología en Obras Civiles, lo siguiente:

*- Administrador de Obras civiles*

- *Constructor de vivienda de 1 y 2 niveles, acueductos y alcantarillados de pequeños municipios y veredas, constructor de obras de arte en carreteras.*
- *Jefe de personal, Inspector de obras, jefe de almacén y suministros de obras de construcción, licitador y perito en obras civiles.  
Secretario de obras públicas municipales.  
Auxiliar de ingeniería en obras de pequeña y mediana envergadura.*

**ARTÍCULO SEXTO:** De conformidad con la Misión y los Objetivos del programa el proceso de enseñanza-aprendizaje se orientará a lograr formar personas que sean agentes de cambio en su comunidad y tecnólogos con las habilidades, actitudes y valores que sean competitivos en el área de la construcción. Para esto el modelo educativo del programa se orientará a lograr:

- *Aprendizaje de alto nivel académico, que sea relevante y actualizado.*
- *Desarrollo de la capacidad de autoaprendizaje.*
- *Desarrollo del aprendizaje interdisciplinario.*
- *Desarrollo de las habilidades, actitudes y valores establecidos en la Misión.*
- *Aplicación de la mejor tecnología educativa disponible.*

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** De conformidad con la Resolución 60/2003 las asignaturas del plan de estudios se distribuyen en las cuatro Áreas reglamentarias, así:

*DUITAMA - SUR - YUNO - CINQUENTA*

**Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-**

1. Área General. Constituye el campo de formación a través del cual se busca recrear y profundizar las competencias creativas y comunicativas básicas. Estos estudios son indispensables cualquiera que sea la carrera.

<b>1. ÁREA GENERAL</b>	
<b>1.1 TEMAS OBLIGATORIOS: 10 Créditos</b>	
Ética	2 créditos
Constitución Política	2 créditos
Informática Básica	2 créditos
Competencias Comunicativas	3 créditos
Cátedra Uptecista	1 crédito
<b>1.2 TEMAS ELECTIVOS: 10 Créditos</b>	
Humanidades	3 créditos
Lengua Extranjera	4 créditos
Lúdicas, deportivas y/o artísticas	3 créditos
<b>Total créditos en el área: 20 (19.6%)</b>	

2. Área Interdisciplinar: Compuesto por el conjunto de saberes, competencias y prácticas de la disciplina que identifican a los estudiantes de la facultad de estudios Tecnológicos y a distancia.

<b>2. ÁREA INTERDISCIPLINAR</b>	
Métodos de Estudio	3 créditos
Proceso del pensamiento	2 créditos
Orientación Vocacional	1 créditos
Lógica y Técnicas del pensamiento	2 créditos
Introducción a la Investigación	2 créditos
Investigación cuantitativa y cualitativa	1 créditos
Planeación Organizacional y empresarial	2 créditos
Exploración Del Problema De Investigación	1 crédito
Dirección y control	2 créditos
Anteproyecto	3 créditos
Proyecto de Investigación	3 créditos
Acción Organizacional	2 créditos
<b>Total Créditos 23.5 %</b>	<b>24 créditos</b>

Área Disciplinar: Constituida por los cursos propios de la carrera que brindan los conocimientos teóricos y los criterios prácticos que el futuro egresado necesita en su desempeño frente a la realidad. Estos cursos son de carácter indispensable para el desempeño del Tecnólogo en el oficio que va desarrollar en su proyecto de vida

*Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-*

<b>3 ÁREA DISCIPLINAR</b>	
<b>3.1 OBLIGATORIAS</b>	
Interpretación De Planos y Autocad	4 créditos
Calculo Diferencial	2 créditos
Topografía y Trazado	4 créditos
Acueductos y Alcantarillados	4 créditos
Mecánica de Suelos	3 créditos
Física y Mecánica Aplicada y Cálculo Integral	4 créditos
Resistencia de Materiales y Estructuras	4 créditos
Mezcla de Materiales y construcciones de 1 y 2 niveles	3 créditos
Inducción Al Sector De La Construcción	2 créditos
Impacto Ambiental	2 créditos
Instalaciones Eléctricas y de Telecomunicaciones	2 créditos
Instalaciones Hidráulicas y a Gas	2 créditos
Mecánica de Fluidos e Hidráulica	3 créditos
Programación de Obra	2 créditos
Presupuesto y Contratación	2 créditos
Total Créditos 43	
<b>3.2 ELECTIVAS</b>	
Probabilidad y Estadística	3 créditos
Equipos De Construcción	3 créditos
Movimiento De Tierras y Explosivos	3 créditos
Total de Créditos 9, Obligatorios 3	
<b>TOTAL CRÉDITOS DISCIPLINARES 46, 45.1%</b>	

4. Área de Profundización: Constituida por los cursos que permiten complementar, o ampliar los saberes y habilidades adquiridos en el área disciplinar, que le da carácter flexible al programa y permite al estudiante orientar su futuro ejercicio profesional.

### ELECTIVAS PROFUNDIZACIÓN

<b>4.1 ÁREA DE PROFUNDIZACION CONSTRUCCIÓN</b>	
Obras de Arte En Vías	3 créditos
Materiales de Construcción	3 créditos
Sistemas de Construcción de Vivienda De Interés Social	3 créditos
Patología de la Construcción	3 créditos
<b>Total Créditos 12 11.8 %</b>	

<b>4.2 ÁREA DE PROFUNDIZACIÓN AMBIENTAL</b>	
Saneamiento Básico	3 créditos
Tratamiento de Aguas	3 créditos
Residuos Sólidos y Disposición Final de Basuras	3 créditos
Procesos Biológicos Para Tratamiento de Aguas Residuales	3 créditos
<b>Total Créditos 12 11.8%</b>	

*Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-*

<b>4.3 ÁREA PROFUNDIZACIÓN ADMINISTRACIÓN</b>	
Contabilidad Aplicada	3 créditos
Administración de Personal y Seguridad industrial	3 créditos
Inventario y almacén	3 créditos
Creación y Administración de Empresas constructoras	3 créditos
Total Créditos 12	11.8%

Las asignaturas de Profundización son todas Electivas lo que le permite al estudiante seleccionar el área profundización que más le apetezca de acuerdo a sus habilidades desarrolladas, o bien puede seleccionar una mezcla de estas asignaturas hasta cumplir un total de 12 créditos en el área de la profundización.

El Número total de créditos debe ser de 102

**ARTÍCULO OCTAVO:** El plan De homologación de los estudiantes antiguos se describe a continuación

**PLAN DE HOMOLOGACION PROGRAMA TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

Los Estudiantes que cursaron **CICLO INTRODUCTORIO**, en el Plan Nuevo y en virtud de la derogación del mismo mediante acuerdo, deben homologar las asignaturas de ciclo introductorio y cursar las siguientes asignaturas:

Homologable	Métodos de estudio	
Homologable	Competencias comunicativas	
Homologable	Metodología del SEAD	
Homologable	Procesos de pensamiento	
Homologable	Orientación vocacional	
Cursarla	Lógica	2
Cursarla	Cátedra UPTC	1
Cursarla	Principios Investigación	2
Cursarla	Acción y Organización Empresarial	2
Cursarla	Inducción al Sector de La Construcción	2
Cursarla	Artes,Cultura Física y/o Lúdicas	2
Cursarla	Probabilidad y Estadística	3
Cursarla	Ética	2
		<b>16</b>

El estudiante que cursó el **CICLO INTRODUCTORIO Y EL CICLO BÁSICO PRIMER SEMESTRE**, debe tomar del pensum las siguientes asignaturas:

## Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-

	Homologable	Métodos de estudio	
	Homologable	Competencias comunicativas	
	Homologable	Metodología del SEAD	
	Homologable	Procesos de pensamiento	
	Homologable	Orientación vocacional	
	Cursarla	Lógica y técnicas de procesamiento	2
	Cursarla	Cátedra UPTC	1
	Cursarla	Lengua extranjera 1 nivel	2
	Cursarla	Investigación cualitativa y cuantitativa	2
	Cursarla	Probabilidad y Estadística	3
	Cursarla	Interpretación de Planos y Autocad	3
	Cursarla	Planeación Organizacional y Empresarial	2
			15

## PLAN DE HOMOLOGACIÓN GENERAL PLAN NUEVO-PLAN ANTIGUO

	Unidades temáticas PLAN NUEVO	Asignaturas PLAN ANTIGUO
<b>I</b>	<b>Competencias Comunicativas</b>	<b>Comunicación oral escrita</b>
	Cátedra UPTC	Nueva
	Informática Básica	Informática Básica
	Lenguas extranjeras	Inglés
	Métodos de estudio	Métodos de estudio Metodología del SEAD
	Procesos de Pensamiento	Procesos e pensamiento
	Orientación Vocacional	Seminario de orientación Vocacional
	Lógica y Técnicas de Procesamiento	Nueva
		Matemática Básica
<b>II</b>	<b>Introducción a la Investigación</b>	<b>Introducción a la Investigación</b>
	Acción Organizacional y Contextual	Acción Organizac contextual
	Interpretación De Planos y Autocad	Nueva
	Inducción Al Sector de La construcción	Seminario Inducción Al Sector De La Construcción

Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-

	Lenguas extranjeras	Inglés
	Calculo Diferencial	Nueva
	Electiva de profundización	Nueva
III	Investigación Cualitativa y Cuantitativa	Nueva
	Planeación Organizacional y empresarial	Nueva
	Topografía y Trazado	Topografía Trazado y Localización
	Calculo Integral. Física y Mécanica Aplicada	Matemáticas Aplicadas. Física y Mecánica Aplicada
	Mecánica de Suelos	Mecánica de Suelos y Laboratorio
	Electiva de Profundización	Nueva
IV	Exploración Problema De Investigación	Nueva
	Dirección y Control	Nueva
	Resistencia de Materiales y estructuras	Resistencia de Materiales y Fundamentos De Estructuras
	Mezcla de Materiales y Construcciones de 1 y 2 Niveles	Mezcla de Materiales.Construcciones de edificaciones de 1 y 2 niveles
	Instalaciones Hidráulicas y a gas	Nueva
	Instalaciones Eléctricas y de Telecomunicaciones	Nuevas
	Profundización	Nueva
V	Anteproyecto	Nueva
	Humanidades	Nueva
	Acueductos y Alcantarillados	Acueductos y alcantarillados
	Mecánica de Fluidos e Hidráulica	Mecánica de Fluidos e Hidráulica
	Impacto Ambiental	Dimensión Ambiental
	Electiva de Profundización	nueva
VI	Proyecto De Investigación	Asesoría Trabajo Dirigido
	Constitución Política	Nueva
	Lúdica	Nueva
	Ética	Ética
	Programación y Control de obra	Programación y Control de Obras
	Presupuesto y Contratación	Nueva
	Profundización Electiva	Administración de Personal y Seguridad Industrial

**ARTÍCULO NOVENO:** Los estudiantes del plan de transición, o sea aquellos que cursaron bien el ciclo Básico y el ciclo Introdutorio o el solo ciclo introductorio podrán cursar hasta 20 créditos en un semestre

**ARTÍCULO DÉCIMO.** Las asignaturas teórico practicas que los estudiantes reprobren no se pueden habilitar.

DUITAMA SERVICIO PÚBLICO

*Continuación Resolución No. 48.- 12-02-04.-*

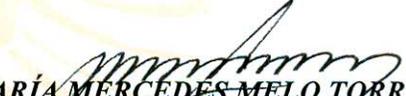
**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO** ordénese asignar los códigos correspondientes a las asignaturas del ARTÍCULO anterior, correspondientes al programa de Tecnología en Obras Civiles

**ARTÍCULO DUODÉCIMO** .- La presente resolución rige a partir del Primer Semestre de 2004 y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

**PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dada en Tunja a los doce (12) días del mes de febrero de dos mil cuatro (2004).

  
**CARLOS AUGUSTO SALAMANCA ROA**  
Presidente Consejo Académico

  
**MARÍA MERCEDES MELO TORRES**  
Secretaria Ad-hoc Consejo Académico

Cecilia D.