UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

ACUERDO 002 DE 2022
(ACTA 09 DEL 9 DE MAYO DE 2022)

"Por el cual se especifican los créditos, las agrupaciones, los prerrequisitos y las asignaturas del plan de estudios del programa curricular de pregrado en ***Construcción*** *de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia y se deroga el Acuerdo CF 80 de 2021"*

EL CONSEJO DE FACULTAD DE ARQUITECTURA

En ejercicio de las facultades conferidas por el artículo 6 del Acuerdo 036 de 2008 del Consejo Académico, y,

CONSIDERANDO

Que el programa curricular de pregrado en **Construcción** de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia fue creado mediante el Acuerdo 142 de 1968 del Consejo Superior Universitario.

Que el plan de estudios del programa curricular de pregrado en **Construcción** de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia se rige por el Acuerdo 36 de 2008 del Consejo Académico y por el Acuerdo CF 80 de 2021 del Consejo de la Facultad de Arquitectura.

Que los ciento ochenta (180) créditos exigidos del plan de estudios del programa curricular de pregrado en **Construcción**, de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín, de la Universidad Nacional de Colombia, se encuentran distribuidos y caracterizados así:

a. **Componente de Fundamentación:** cincuenta y cuatro (54) créditos exigidos, cuarenta y cuatro (44) son obligatorios y diez (10) son optativos.
b. **Componente de Formación Profesional o Disciplinar:** noventa (90) créditos exigidos, sesenta y ocho (68) son obligatorios y veintidós (22) son optativos.
c. **Componente de Libre Elección:** treinta y seis (36) créditos exigidos, que corresponden al 20% del total de créditos del plan de estudios.

Que el Comité Asesor del programa curricular de pregrado en **Construcción** presentó propuesta de modificación del plan de estudios, con el objeto de establecer las rutas curriculares del programa para la agrupación de asignaturas optativas, de acuerdo con las competencias profesionales que definen el perfil del arquitecto constructor. La modificación corresponde a lo siguiente:

a. Componente de Fundamentación: Agrupación: Optativas Componente de Fundamentación:
   - Retirar las asignaturas 3007333-Teoría de la gestión, 3007702-Sistemas de información, 3008901-Contabilidad general, 3007282-Administración Financiera, 3007298-Introducción a las finanzas corporativas
   - Actualizar el código de la asignatura Fundamentos de programación, que es 3010435.
   - Agregar las asignaturas 3010425-Teoría administrativa y organizacional y 3010403-Derecho para la administración.

b. Componente de Formación Disciplinar o Profesional: Agrupación: Optativas Componente Profesional:
   - Adicionar el prerrequisito 3009485-Metodología de la investigación en construcción (que es equivalente a la asignatura 3010911-Seminario de investigación I CNT), para que los estudiantes puedan inscribir la asignatura 3010912-Seminario de investigación II CNT.
   - Adicionar el prerrequisito 3007418-Mecánica de suelos y rocas (que es equivalente a la asignatura 3010447-Mecánica de suelos), para que los estudiantes puedan inscribir la asignatura 3007416-Pavimentos.
   - Eliminar dos prerrequisitos a la asignatura 3010908-Modelamiento de procesos I, que son las asignaturas 3006780-Materiales II y 3006781-Materiales III.
   - Eliminar el prerrequisito de la asignatura 3008524-Énfasis IV: planeación urbana.
   - Corregir el número de créditos de la asignatura 3009010-Contratación que son 3 y estaba con 2.
   - Agregar la asignatura 3010500-Gestión del talento humano; los prerrequisitos son una de las dos asignaturas, porque son códigos equivalentes.
   - Agregar las asignaturas 3010510-Derecho laboral, 3009045-Interventoría, y 3009307-Taller IV CNT.
   - Retirar las asignaturas 3007285-Derecho para la administración, 3007294-Gestión de procesos, 3007295-Gestión del talento humano, 3007315-Gerencia de mercadeo, 3007319-Innovación y gestión tecnológica, 3007324-Investigación de operaciones I, 3007497-Gerencia y administración de proyectos civiles y 3008912-Gestión estratégica.

Que es necesario hacer ajustes en la agrupación de asignaturas optativas en las rutas curriculares, con el objeto de modificar algunas asignaturas, así como es pertinente establecer varias equivalencias en los prerrequisitos.

Que el Consejo de Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín en sesión del 9 de mayo de 2022 mediante Acta 09, estudió y avaló la propuesta de modificación del plan de estudios del programa curricular de **Construcción**, presentada por el Comité Asesor.

Con mérito en lo anterior,

ACUERDA

ARTÍCULO 1. Los créditos, agrupaciones y asignaturas de los componentes de Fundamentación y de Formación Profesional o Disciplinar del plan de estudios del programa curricular de pregrado en **Construcción,** quedarán especificados de la siguiente manera:

A) COMPONENTE DE FUNDAMENTACIÓN

Agrupación: Ingeniería y Ciencias

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
1000008-M	Geometría vectorial y analítica	4	si			
1000019-M	Física mecánica	4	si	1000008-M	Geometría vectorial y analítica	Prerrequisito
				1000004-M	Calculo diferencial	Prerrequisito
3007380	Geología aplicada	3	si			
3006712	Análisis estructural I- CNT	2	si	1000019-M	Física mecánica	Prerrequisito
3006713	Análisis estructural II- CNT	2	si	3006712	Análisis estructural I- CNT	Prerrequisito
3007401	Topografía	3	si			
3006740	Fundamentos de instalaciones técnicas	2	si			
1000004-M	Calculo diferencial	4	si			

Créditos exigidos en la agrupación Ingeniería y Ciencias: **veinticuatro (24).**

Agrupación: Representación del Proyecto

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3010345	Representación del proyecto 1- CNT	4	si			
3010346	Representación del proyecto 2- CNT	4	si	3010345	Representación del proyecto 1- CNT	Prerrequisito
3010347	Representación del proyecto 3- CNT	4	si	3010346	Representación del proyecto 2- CNT	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Representación del Proyecto: **doce (12).**

Agrupación: Humanística

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3006605	Introducción historia y teoría	4	si			
3006745	Hábitat I	2	si			
3006746	Hábitat II	2	si	3006745	Hábitat I	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Humanística: **ocho (8).**

Agrupación: Optativas Componente de Fundamentación

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3010911	Seminario de investigación I CNT	4	no			
1000005-M	Calculo integral	4	no	1000004-M	Calculo diferencial	Prerrequisito
1000007-M	Ecuaciones diferenciales	4	no	1000005-M	Calculo integral	Prerrequisito
3010447	Mecánica de suelos	4	no	3007380	Geología aplicada	Prerrequisito
3010449	Mecánica de materiales	3	no	1000007-M	Ecuaciones diferenciales	Prerrequisito
3010425	Teoría administrativa y organizacional	3	no			
3010403	Derecho para la administración	3	no	3010425	Teoría administrativa y organizacional	Prerrequisito
3010435	Fundamentos de programación	3	no			
3010913	Técnicas estadísticas en la construcción	4	no	1000004-M	Cálculo diferencial	Prerrequisito
				3006741	Materiales I	Prerrequisito
				3006780	Materiales II	
3010914	Técnicas matemáticas	3	no	1000004-M	Cálculo diferencial	Prerrequisito
				1000019-M	Física mecánica	Prerrequisito
3010910	Métodos numéricos aplicados a materiales y procesos	4	no	3010914	Técnicas matemáticas	Prerrequisito
				3010435	Fundamentos de programación	
				3006741	Materiales I	
				3006780	Materiales II	
3006778	Valoración inmobiliaria	3	no			
3006601	Historia y teoría 1	2	no	3006605	Introducción historia y teoría	Prerrequisito
3006600	Urbanística 1	2	no	3006605	Introducción historia y teoría	Prerrequisito
3006627	Urbanística 2	2	no	3006600	Urbanística 1	Prerrequisito
3010187	Taller de hábitat	4	no	3006745	Hábitat I	Prerrequisito
3006721	Construcción sostenible	3	no			
3009552	Construcción, naturaleza y cultura	3	no			
3010710	Construcción, territorio y paz en Colombia	4	no			

Créditos exigidos en la agrupación Optativas Componente de Fundamentación: **diez (10).**

B) COMPONENTE DE FORMACIÓN PROFESIONAL O DISCIPLINAR

Agrupación: Materiales de Construcción

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3006739	Química de los materiales	2	si			
3006741	Materiales I	2	si	3006739	Química de los materiales	Prerrequisito
3006780	Materiales II	2	si	3006739	Química de los materiales	Prerrequisito
3006781	Materiales III	2	si	3006741	Materiales I	Prerrequisito
3006782	Materiales IV	2	si	3006739	Química de los materiales	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Materiales de Construcción: **diez (10).**

Agrupación: Patología: Prevención Mantenimiento y Restauración de Edificaciones

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3010220	Patología I	2	si	3006720	Construcción IV	Prerrequisito
3006787	Patología II	2	si	3010220	Patología I	Prerrequisito
3010221	Patología III	2	si	3006787	Patología II	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Patología: Prevención Mantenimiento y Restauración de Edificaciones: **seis (6).**

Agrupación: Ejecución de Obras

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3010319	Construcción I	3	si			
3010283	Construcción II	3	si	3010319	Construcción I	Prerrequisito
3006719	Construcción III	3	si	3010283	Construcción II	Prerrequisito
3006720	Construcción IV	3	si	3006719	Construcción III	Prerrequisito
3006722	Construcción V	3	si	3006720	Construcción IV	Prerrequisito
3006723	Construcción VI	3	si	3006720	Construcción IV	Prerrequisito
				3006740	Fundamentos de instalaciones técnicas	Prerrequisito
3006724	Construcción VII	3	si	3006720	Construcción IV	Prerrequisito
				3006740	Fundamentos de instalaciones técnicas	Prerrequisito
3006772	Taller I- CNT	4	si	3006719	Construcción III	Prerrequisito
				3007401	Topografía	Prerrequisito
				3010347	Representación del proyecto III CNT	Prerrequisito
				3006712	Análisis estructural I	Prerrequisito
3006773	Taller II- CNT	4	si	3006772	Taller I- CNT	Prerrequisito
				3006722	Construcción V	Prerrequisito
3006774	Taller III- CNT	4	si	3006773	Taller II- CNT	Prerrequisito
				3006723	Construcción VI	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Ejecución de Obras: **treinta y tres (33).**

Agrupación: Gestión de la Construcción

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3006760	Legislación laboral y pública	3	si			
3006762	Programación de obras I	2	si	3006720	Construcción IV	Prerrequisito
3006732	Costos y presupuestos I	2	si	3006762	Programación de obras I	Prerrequisito
3006729	Controles de obra I	2	si	3006762	Programación de obras I	Prerrequisito
3006743	Gestión integrada de proyectos I	2	si	3006732	Costos y presupuestos I	Prerrequisito
3006768	Sistemas de gestión	2	si	3006729	Controles de obra I	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Gestión de la Construcción: **trece (13).**

Agrupación: Optativas Componente Profesional

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3010912	Seminario de investigación II CNT	4	no	3010911	Seminario de investigación I CNT	Prerrequisito *(una de las dos)*
				3009485	Metodología de la investigación en construcción	
3007416	Pavimentos	4	no	3010447	Mecánica de suelos	Prerrequisito *(una de las dos)*
				3007418	Mecánica de suelos y rocas	
3007496	Construcción de infraestructura vial	3	no	3007416	Pavimentos	Prerrequisito
3007571	Maquinaria para la construcción de carreteras	3	no			
3006725	Construcción VIII	3	no	3006719	Construcción III	Prerrequisito
				3006781	Materiales III	Prerrequisito
3006776	Taller V- CNT	4	no	3006725	Construcción VIII	Prerrequisito
3010500	Gestión del talento humano	3	no	3010425	Teoría administrativa y organizacional	Prerrequisito
3010510	Derecho laboral	3	no	3010500	Gestión del talento humano	Prerrequisito *(una de las dos)*
				3007295	Gestión del talento humano	
3009010	Contratación	3	no	3006760	Legislación laboral y pública	Prerrequisito
3009045	Interventoría	3	no	3006760	Legislación laboral y pública	Prerrequisito
3009054	Programación de obras II	3	no	3006762	Programación de obras I	Prerrequisito
3009041	Controles de programación	3	no	3006762	Programación de obras I	Prerrequisito
3009042	Costos y presupuestos II	3	no	3006732	Costos y presupuestos I	Prerrequisito
3009039	Control de costos	3	no	3006732	Costos y presupuestos I	Prerrequisito
3010918	Tecnología de la madera en la construcción	3	no	3006782	Materiales IV	Prerrequisito
3010919	Tecnología del acero en la construcción	3	no	3006781	Materiales III	Prerrequisito
3010557	Laboratorio de construcción en tierra	2	no	3006741	Materiales I	Prerrequisito
				3006780	Materiales II	Prerrequisito
				3007380	Geología aplicada	Prerrequisito
3010558	Tecnología de conglomerantes	3	no	3006741	Materiales I	Prerrequisito
				3006780	Materiales II	Prerrequisito
3010908	Modelamiento de procesos I	4	no	3010910	Métodos numéricos aplicados a materiales y procesos	Prerrequisito
				3006782	Materiales IV	Prerrequisito
3010909	Modelamiento de procesos II	4	no	3010908	Modelamiento de procesos I	Prerrequisito
3008523	Énfasis III: planeación Municipal	4	no			
3008524	Énfasis IV: planeación urbana	4	no			

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3010833	Análisis y crítica de la urbanización colombiana	3	no			
3009933	Desarrollo urbano en América Latina	4	no			
3009926	Etnografía de la ciudad	4	no			
3009043	Gerencia de proyectos inmobiliarios	3	no	3006732	Costos y presupuestos I	Prerrequisito
3006972	El bambú en la infraestructura rural	3	no			
3009082	Iluminación	3	no			
3009053	Planes de negocios	3	no			
3007527	Ciudad y ambiente	3	no			
3007116	Énfasis II: paisaje y espacios verdes urbanos	4	no			
3009307	Taller IV CNT	4	no	3006724	Construcción VII	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Optativas Componente Profesional: **veintidós (22).**

Agrupación: Trabajo de Grado

Código	Nombre de la Asignatura	Créditos	Obligatoria	Asignatura Prerrequisito / Correquisito		
				Código	Nombre	Requisitos
3006715 3006716	Trabajo de grado Cursos de posgrado	6	si	3010221	Patología III	Prerrequisito
				3006724	Construcción VII	Prerrequisito
				3006774	Taller III- CNT	Prerrequisito
				3006743	Gestión integrada de proyectos I	Prerrequisito
				3006768	Sistemas de gestión	Prerrequisito

Créditos exigidos en la agrupación Trabajo de Grado: **seis (6).**

ARTÍCULO 2. En la Agrupación Optativas Componente Profesional, hay tres asignaturas que tienen como prerrequisito dos asignaturas equivalentes, para cumplir con una u otra, debido a que una fue declarada no vigente y reemplazada por otra. Estas son:

Asignatura vigente		Tipo equivalencia	Asignatura no vigente	
Código	Nombre		Código	Nombre
3010911	Seminario de investigación I CNT	Una a una	3009485	Metodología de Investigación en Construcción
3010447	Mecánica de suelos	Una a una	3007418	Mecánica de suelos y rocas
3010500	Gestión del talento humano	Una a una	3007295	Gestión del talento humano

ARTÍCULO 3. Establecer las siguientes rutas curriculares con sus objetivos y asignaturas de los componentes optativos de fundamentación y de formación profesional o disciplinar:

Ruta curricular	Objetivo y asignaturas	
Ejecución de obra compleja e infraestructura	**Objetivo**	
	Profundizar en la comprensión del comportamiento mecánico de los materiales y sistemas constructivos estructurales, así como los procesos de ejecución, propios de las obras de infraestructura pública, para proponer su diseño de ejecución dentro de los parámetros de eficiencia y seguridad.	
	Asignaturas que la componen	
	Componente de fundamentación	***Componente profesional***
	Seminario de investigación I CNT Calculo integral Ecuaciones diferenciales Mecánica de suelos Mecánica de materiales	Seminario de investigación II CNT Pavimentos Construcción de infraestructura vial Maquinaria para la construcción de carreteras Construcción VIII Taller V- CNT
Diseño de materiales y procesos de construcción	**Objetivo**	
	Adquirir conocimientos profundos sobre los materiales de construcción, sus procesos de fabricación o modificación y sobre sistemas constructivos.	
	Asignaturas que la componen	
	Componente de fundamentación	***Componente profesional***
	Seminario de investigación I CNT Fundamentos de programación Técnicas estadísticas en la construcción Técnicas matemáticas Métodos numéricos aplicados a materiales y procesos	Seminario de investigación II CNT Tecnología de la madera en la construcción Tecnología del acero en la construcción Laboratorio de construcción en tierra Tecnología de conglomerantes Modelamiento de procesos I Modelamiento de procesos II
Gestión de la construcción, innovación y desarrollo empresarial	**Objetivo**	
	Adquirir conocimientos sobre administración, manejo y gestión de los diferentes procesos intervienen en el ciclo de vida un proyecto de construcción o de infraestructura, teniendo en cuenta la normativa y las estrategias para la optimización de su ejecución y entrega a satisfacción	
	Asignaturas que la componen	
	Componente de fundamentación	***Componente profesional***
	Seminario de investigación I CNT Teoría administrativa y organizacional Derecho para la administración	Seminario de investigación II CNT Gestión del talento humano Derecho laboral Contratación Interventoría Programación de obras II Controles de programación Costos y presupuestos II Control de costos
Gestión del territorio	**Objetivo**	
	Conjugar el ejercicio de la construcción con la comprensión del contexto normativo, social, económico, a partir del manejo de una base normativa y un compendio metodológico, para la lectura de procesos de gestión territorial y de intervención del territorio.	
	Asignaturas que la componen	
	Componente de fundamentación	***Componente profesional***
	Seminario de investigación I CNT Valoración inmobiliaria Historia y teoría 1 Urbanística 1 Urbanística 2 Taller de hábitat	Seminario de investigación II CNT Énfasis III: planeación Municipal Énfasis IV: planeación urbana Análisis y crítica de la urbanización colombiana Desarrollo urbano en América Latina Etnografía de la ciudad Gerencia de proyectos inmobiliarios
Construcción sostenible	**Objetivo**	
	Profundizar en los materiales y sistemas constructivos dentro del marco de la sostenibilidad, el cuidado de medio ambiente y el uso de materiales reciclados.	
	Asignaturas que la componen	

Ruta curricular	Objetivo y asignaturas	
	Componente de fundamentación	***Componente profesional***
	Seminario de investigación I CNT Construcción sostenible Construcción, naturaleza y cultura Construcción, territorio y paz en Colombia	Seminario de investigación II CNT El bambú en la infraestructura rural Iluminación Planes de negocios Ciudad y ambiente Énfasis II: paisaje y espacios verdes urbanos Taller IV CNT

ARTÍCULO 4. La oferta de asignaturas optativas será revisada periódicamente y podrá ser modificada por el Consejo de Facultad, previa recomendación del Comité Asesor del programa curricular de **Construcción**, teniendo en cuenta en dichas modificaciones el mejoramiento en el nivel de flexibilidad del plan de estudios.

ARTÍCULO 5. De conformidad con el artículo 9 del Acuerdo 036 de 2008 el inglés será la lengua extranjera que se considera fundamental para la formación disciplinar de los estudiantes del programa curricular de **Construcción** de la Facultad de Arquitectura de la Sede Medellín.

ARTÍCULO 6. De conformidad con el artículo 11 del Acuerdo 036 de 2008 las modalidades de trabajo de grado para los estudiantes del programa curricular de **Construcción** de la Facultad de Arquitectura Sede Medellín serán: trabajos investigativos, prácticas de extensión y asignaturas de posgrado.

PARÁGRAFO. El Trabajo de Grado en cualquiera de las modalidades, tiene una exigencia de **seis (6)** créditos y hace parte del componente de formación profesional o disciplinar y es de carácter obligatorio.

ARTÍCULO 7. El presente Acuerdo rige a partir de su publicación en el Sistema de Información Normativa, Jurisprudencial y de Conceptos - Régimen Legal y deroga el Acuerdo CF-80 de 2021 del Consejo de Facultad de Arquitectura y todas aquellas normas que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE
Dada en Medellín a los diez (10) días del mes de noviembre de 2022

ÁDER AUGUSTO GARCÍA CARDONA
Presidente

CLAUDIA MARIA BETANCUR MONTOYA
Secretaria