

PRIMER PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA SUPERIOR DE CONSTRUCCIÓN

CARLOS RÍOS GARZA*

La Escuela Superior de Construcción, como parte de la Institución Politécnica, fue puesta en marcha los primeros meses de 1932, aunque solamente en lo que respecta a los cuatro años de la preparatoria técnica y el primero de las carreras profesionales.

Sus objetivos y planes de estudio fueron publicados en el primer número de la Revista *Edificación*, su órgano de difusión, declarando:

"La escuela tiene por objeto formar maestros de obras y constructores profesionales. Los profesionales son de tres tipos: Proyectista Técnico de Construcciones, Constructor Técnico e Ingeniero Constructor".¹

Informó, además, que la Secretaría de Educación Pública daría título a los ingenieros constructores para ejercer a nivel profesional, no así a los proyectistas técnicos y constructores técnicos, quienes sólo podrían ejercer bajo la responsabilidad de ingenieros o arquitectos titulados.

El plan de estudios de la carrera contemplaba cursar la preparatoria técnica en cuatro años, y la enseñanza superior propiamente, que comprendía tres o cuatro años de estudios según la carrera seleccionada. La llamada preparatoria técnica se diferenciaba de la preparatoria universitaria básicamente por cuatro aspectos:

1. No requería estudios de secundaria para ingresar a ella. Cabe recordar que la preparatoria fundada por Gabino Barreda en el último cuarto del siglo pasado, consistía en cinco años de estudios posteriores a la primaria, por lo que también se llamaban estudios secundarios. La propuesta de Barreda marcaba como obligatorias, para todas las carreras, las asignaturas de esta etapa escolar; sin embargo, en la realidad cada escuela tra-

tó de eliminar los estudios que a su juicio no eran indispensables para la formación del profesional. La situación se mantuvo hasta que en diciembre de 1925 se dividió oficialmente la preparatoria para crear una parte de estudios obligatorios para todas las carreras de tres años que se llamó, a partir de entonces secundaria, y otra de dos años que mantuvo el nombre de preparatoria y el cual fue dividido en áreas con el fin de ubicar en ellas a las distintas profesiones. La preparatoria técnica estaba integrada de una parte de conocimientos generales correspondientes a la secundaria y otra a la especialidad del Constructor.

2. El plan de estudios no incluía materias humanísticas.

3. Los estudios eran eminentemente prácticos y se desarrollaban en talleres relativos a los oficios de la construcción, como albañilería, carpintería, plomería o electricidad.

4. Otorgaba a los alumnos que hubieran terminado sus estudios preparatorios, y no pudiesen continuar con los superiores, un diploma que los acreditaba como maestro de obras.

Para la organización y puesta en marcha de esta preparatoria técnica, se designó al ingeniero Luis Enrique Erro, y para dirigir la Escuela Superior de Construcción al ingeniero industrial José Gómez Tagle, quien fue sustituido por el ingeniero civil Guillermo Terrés Prieto en 1937. La escuela se ubicó en el edificio que ocupaba la Escuela de Agricultura, en San Jacinto, en la esquina de la Calzada México Tacuba y la calle de Maestro Rural.

La planta docente con la que inició era inmejorable, misma que ahora se da a conocer por primera vez. Esta información se recabó de las actas de califica-



El Ing. Juan de Dios Bátiz muestra al presidente Lázaro Cárdenas una maqueta de las instalaciones del IPN.

ciones —del archivo histórico de la escuela— que presentaron los profesores de cada asignatura. En esta ocasión se publica únicamente la planta docente hasta 1935, en virtud de los cambios operados a partir de 1936, cuando se obligó a presentar cuadros-resumen con otro formato; por ello, en la próxima edición de *esencia y espacio*, se hará lo propio de la planta docente hasta 1942.

Los cambios a la organización de la escuela fueron publicados el primero de enero de 1936 en una página completa del periódico *El Universal*, donde anunciaba: "La creación del gran Instituto Politécnico Nacional".² En el artículo se informó de la desaparición de la preparatoria técnica, al dividirse los estudios en dos años para la prevocacional y dos para la vocacional, subdividida en cinco ramas para encauzar de mejor manera los estudios especializados de las diversas profesiones, correspondiendo a la Escuela Superior de Construcción la rama de las "Ciencias exactas y físico químicas aplicadas".³

Con estos cambios, la Escuela Superior de Construcción retomó el nombre con el que originalmente había bautizado al profesional egresado de este escuela, es decir, el de ingeniero-arquitecto, llamándose a partir de entonces Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura.

El siguiente año, en enero de 1937, el Instituto Politécnico Nacional quedaba oficialmente establecido al concluirse la nueva organización de la Escuela Politécnica, como llamaba Bassols desde 1932 a esta institución, inaugurando los cursos el presidente de la República en una ceremonia celebrada en el Palacio de Bellas Artes. Si bien el general Lázaro Cárdenas no fue su creador, le correspondió impulsarla y darle una forma más definida.

Referencias:

¹Revista *Edificación*, No. 1; octubre de 1934.

²"Información sobre la Escuela Superior de Construcción".

³M. Velázquez de León. IPN, *50 años en imágenes*, p. 36.

⁴Ibidem.

*Profesor de la ESIA Tecamachalco.

Plan de estudios

a) Carrera de Ingeniero Constructor (4 años).		Un mes de práctica de Topografía en vacaciones.	
Primer año		Segundo Año	
Nomografía	3	Fierro Estructural	4½
Topografía	4½	Concreto Armado	4½
Prácticas Parciales de Topografía y Dibujo Topográfico	3	Procedimientos de Construcción, 3er. curso	4½
Dinámica e Hidráulica	4½	Teoría de la Arquitectura (ciclo especial)	3
Geología	3	Análisis de Edificios (Arquitectura Comparada), 1er. curso	4½
Estabilidad	4½	Composición Arquitectónica, 1er. curso	8
Procedimientos de Construcción, 2º curso	4½	Diseño de Estructuras, 1er. curso	4½
Croquis y Relevés de Edificios	2		
Dibujo Arquitectónico	4		
Teoría de la Arquitectura (ciclo fundamental)	3		
	36 h.		33½ h.
Tercer año			
Obras de Arte de Ferrocarriles y Caminos	4½	Dinámica e Hidráulica	4½
Obras de Arte Hidráulicas, Fluviales y de Puertos	4½	Geología	3
Ingeniería Sanitaria	4½	Estabilidad	4½
Composición Arquitectónica, 2º curso	10	Segundo curso de Procedimientos de Construcción	4½
Análisis de Edificios (Arquitectura Comparada), 2º curso	4½	Primer curso de Diseño de Estructuras	6
Diseño de Estructuras, 2º curso	4½	Teoría de la Arquitectura (ciclo fundamental)	3
	32½ h.		36 h.
Optativa:		Un mes de práctica de Topografía en vacaciones.	
Ingeniería Mecánica y Maquinaria Térmica para las Construcciones (conocimientos preceptivos de) ..	4½	Segundo año	
		Fierro Estructural	4½
Cuarto año		Concreto Armado	4½
Legislación y Contratos; Especificaciones y Presupuestos	4½	Tercer curso de Procedimientos de Construcción	4½
Organización de Obras	3	Ingeniería Mecánica y Maquinaria Térmica para Construcciones (conocimientos preceptivos de) ..	4½
Composición Arquitectónica, 3er. curso	12	Obras de Arte de Ferrocarriles y Caminos	4½
Diseño de Estructuras, 3er. curso ..	7½	Ingeniería Sanitaria	4½
Urbanismo	4½	Segundo curso de Diseño de Estructuras	6
	31½ h.		33 h.
Optativa:		Tercer año	
Ingeniería Eléctrica y Maquinaria Eléctrica para las Construcciones (conocimientos preceptivos de) ..	4½	Ingeniería Eléctrica, Maquinaria Eléctrica e Instalaciones Eléctricas para Construcciones (conocimientos preceptivos de)	4½
Preparación de la Tesis Profesional.		Obras de Arte Hidráulicas, Fluviales y de Puertos	4½
b) Carrera de Constructor Técnico (3 años)		Organización de Obras	3
Primer año		Legislación y Contratos; Especificaciones y Presupuestos	4½
Nomografía	3	Tercer curso de Diseño de Estructuras	12
Topografía	4½		28½ h.
Prácticas Parciales de Topografía y Dibujo Topográfico	3		
c) Carrera de Proyectista Técnico de Construcciones (4 años)		Tercer año	
Primer año		Ingeniería Sanitaria	4½
Estabilidad	4½	Composición Arquitectónica, segundo curso	15
Procedimientos de Construcción, segundo curso	4½	Análisis de Edificios (Arquitectura Comparada), 2º curso	4½
Croquis y Relevés de Edificios	2		24 h.
Dibujo Arquitectónico	4	Cuarto año	
Teoría de la Arquitectura (ciclo fundamental)	3	Composición Arquitectónica, tercer curso	15
	18 h.	Urbanismo	4½
Segundo año		Legislación y Contratos; Especificaciones y Presupuestos	4½
Procedimientos de Construcción, tercer curso	4½		24 h.
Teoría de la Arquitectura (ciclo especial)	3	Preparación de la tesis profesional.	
Análisis de Edificios (Arquitectura Comparada), 1er. curso	4½		
Composición Arquitectónica, 1er. curso	12		
	24 h.		

NOTA: Los horarios se arreglarán en tal forma, que sea posible hacer la carrera en 3 años.

Para todas las asignaturas de cursos superiores, que comprende cada una de las carreras anotadas anteriormente, la calificación mínima aprobatoria es de "7".

En el cuadro puede observarse que la preparatoria técnica arrancó hasta con cuatro grupos y que los profesores, connotados profesionales, no eludieron atender a los jóvenes de 14 y 15 años.

ENSEÑANZA PROFESIONAL

CARRERAS:
1.- Ingeniero Constructor
2.- Constructor Técnico
3.- Proyectista Técnico de Construcción

PRIMER AÑO PROFESIONAL (QUINTO AÑO)	CARRERAS			PROFESORES			
	1	2	3	1932	1933	1934	1935
Nomenclatura	X	X		Reynaldo Schega	Reynaldo Schega	Alfonso Villa Acosta	Alfonso Villa Acosta
Topografía y Planimetría	X	X		Ricardo Toscano	Ricardo Toscano	Ricardo Toscano	Ricardo Toscano
Dibujo Topográfico	X	X		Domingo Quijano	Domingo Quijano	Domingo Quijano	Domingo Quijano
Dinámica e Hidráulica	X	X		Edoardo Molina	Edoardo Molina	Edoardo Molina	Edoardo Molina
Geología	X	X		Fritz Turban	Tomas Barrera	Tomas Barrera	Ramón Gómez Tapio
Estabilidad	X	X	X	Edoardo Rodríguez	Edoardo Rodríguez	Edoardo Rodríguez	Edoardo Rodríguez
Precedimientos de Const. de Cosecha y Molevén	X	X	X	Antonio Caros	M. Ortiz Montañero	M. Ortiz Montañero	M. Ortiz Montañero
Dibujo Arquitectónico	X	X	X	Justino Fernández	Justino Fernández	Justino Fernández	Justino Fernández
Teoría de la Arquitectura, 1o	X	X	X	Juan O'Gorman	Juan O'Gorman	Juan O'Gorman	Juan O'Gorman
Diseño de Estructuras, 1o	X	X	X	Juan O'Gorman	Juan O'Gorman	Salvador Medina	Salvador Medina
SEGUNDO AÑO PROFESIONAL (SEXTO AÑO)	CARRERAS			PROFESORES			
	1	2	3	1932	1933	1934	1935
Puerto Estructural	X	X			Salvador Medina	Salvador Medina	Salvador Medina
Concreto Armado	X	X			Juan Mancera	Juan Mancera	Juan Mancera
Preservación de Construcción, 3o	X	X	X		Francisco Serrano	Guillermo Terres	Guillermo Terres
Teoría de la Arquitectura, 2o	X	X	X		Juan O'Gorman	Juan O'Gorman	Juan O'Gorman
Análisis de Edificios, 1o	X	X	X		Salvador Riscal	Salvador Riscal	Enrique Yáñez
Composición Arquitectónica, 1o	X	X	X		Juan Legarreta	Leonardo Noriega S.	Leonardo Noriega S.
Diseño de Estructuras, 1o	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
Ing. Mecánica y Mag. Strumen	X	X	X		Carlos Manzoquin	Carlos Manzoquin	Carlos Manzoquin
Obras de Arte de FF.CC. y Caminos	X	X	X		Fco. Gómez Pérez	Manuel Manzoquin	Manuel Manzoquin
Ingeniería Sanitaria	X	X	X		Alfonso Villa A.	Alfonso Villa Acosta	Alfonso Villa Acosta
Diseño de Estructuras, 2o	X	X	X			F. Gómez Arzapán	Ernesto Flores Baca
TERCER AÑO PROFESIONAL (SEPTIMO)	CARRERAS			PROFESORES			
	1	2	3	1932	1933	1934	1935
Obras de Arte de FF.CC. y Caminos	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
O de Arte Hidráulica, Fluviales	X	X	X			Guillermo Terres	Guillermo Terres
Ingeniería Sanitaria	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
Composición Arquitectónica, 2o	X	X	X			Enrique Yáñez	Enrique Yáñez
Diseño de Estructuras, 2o	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
Análisis de Edificios, 2o	X	X	X			Salvador Riscal	Enrique Yáñez
Ing. Eléctrica, Inst. Eléctricas	X	X	X			Jorge Graf	Alfonso Chávez
Organización de Obras	X	X	X			Alfonso Chávez	Alfonso Chávez
Leg. y Contratos, Especificaciones	X	X	X			Luis Ciriani	Luis Ciriani
Diseño de Estructuras, 3o	X	X	X			Fco. Gómez Pérez	Fco. Gómez Pérez
Ing. Mecánica y Maquinaria Térmica - Optativa	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
CUARTO AÑO PROFESIONAL (OCTAVO)	CARRERAS			PROFESORES			
	1	2	3	1932	1933	1934	1935
Leg. y Contratos, Especificaciones	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
Organización de Obras	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
Diseño de Estructuras, 3o	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	
Composición Arquitectónica, 3o	X	X	X				Ido. Beltrán y Puga
Urbanismo	X	X	X				Luis Cuevas Barrera
Ing. Eléctrica, Inst. Eléctricas - Opt	X	X	X			(VER 1o PROFESIONAL)	

PREPARATORIA TÉCNICA

PRIMER AÑO	ASIGNATURAS	Grupos	PROFESORES			
			1932	1933	1934	1935
Aritmética Técnica	1	Luis Espino Flores	Luis Espino Flores	Esteban Minor	Esteban Minor	Esteban Minor
	2	Hector Montiel	Alfonso Chavez	Fernando Amor	M. González Flores	M. González Flores
	3	Leoncio Urrutia	Miguel Herrera y L.	M. Herrera y Lasso	Gustavo Castañares	Gustavo Castañares
	4	Leoncio Urrutia	Luis Rivero del Val	Luis Rivero del Val	Luis Rivero del Val	Luis Rivero del Val
	5	Alfonso Villalón	Bernardo Avila	Bernardo Avila	G. Frade Pegaza	G. Frade Pegaza
Algebra Técnica	1	Gustavo Castañares	Gustavo Castañares	Gustavo Castañares	Esteban Minor	Esteban Minor
	2	Gustavo Castañares	Gustavo Castañares	Gustavo Castañares	Gustavo Castañares	Gustavo Castañares
	3	M. Ángel de Anda	Manuel A. de Anda	Manuel A. de Anda	Luis Rivero del Val	Luis Rivero del Val
	4	Leoncio Urrutia	Manuel González F.	M. González Flores	M. González Flores	M. González Flores
	5	Gregorio Frade P.	G. Frade Pegaza	G. Frade Pegaza	G. Frade Pegaza	G. Frade Pegaza
Nociones de Economía	1	Luis V. Massieu	Luis V. Massieu	Luis V. Massieu	Ernesto Flores Baca	Ernesto Flores Baca
	2	Gustavo Moreno U.	Gustavo Moreno U.	G. Moreno Uruchurtu		
	3	Eduardo Garduño	Pascual Gutiérrez R.	P. Gutiérrez Roldán		
	4	Ernesto Borrón Mier	Ernesto Borrón Mier	Ernesto Borrón Mier		
	5	Emigdio Martínez A.	E. Martínez Adame	E. Martínez Adame		
Lengua Nacional, 1o	1	Cesar Aguilar M.	Cesar Aguilar M.	Manuel A. de Anda	Manuel A. de Anda	Manuel A. de Anda
	2	F. Pérez del Valle	Fidel Pérez del V.	F. Pérez del Valle	F. Pérez del Valle	F. Pérez del Valle
	3	Francisco J. Zamora	Francisco J. Zamora	Francisco J. Zamora	Roberto Guzman A.	Roberto Guzman A.
	4	Alfonso Chavez	A. Galicia Ciprés	Salvador Oliver	Salvador Oliver	Salvador Oliver
	5	Salustio Ambrós	Gilberto Bosques	Salvador Oliver	Salvador Oliver	Salvador Oliver
Inglés Técnico, 1o	1	José A. Chavez	José A. Chavez	José A. Chavez	Gregorio Velázquez	Gregorio Velázquez
	2	José Peralta	José S. Carillo	José Peralta	José Peralta	José Peralta
	3	José Valencia Méndez	José Valencia Méndez	José Valencia Méndez	C. Fernández Varela	C. Fernández Varela
	4	Roberto Irizar	Juan A. Mateos	Juan A. Mateos	Juan A. Mateos	Juan A. Mateos
	5	Juan A. Mateos	Juan A. Mateos	Juan A. Mateos	Manuel A. de Anda	Manuel A. de Anda
Dibujo Geométrico	1	Juan Manuel Flores	Juan M. Flores Peña	Juan M. Flores Peña	Juan M. Flores Peña	Juan M. Flores Peña
	2	Wilfrido Massieu	Wilfrido Massieu	Wilfrido Massieu	Wilfrido Massieu	Wilfrido Massieu
	3	Javier Torres A.	J. Torres Ansorena	J. Torres Ansorena	J. Torres Ansorena	J. Torres Ansorena
	4	Leoncio Urrutia	Leoncio Urrutia	Leoncio Urrutia	Leoncio Urrutia	Leoncio Urrutia
	5	Salvador Riscal	Salvador Riscal	Salvador Riscal	Alfonso Chavez	Alfonso Chavez
Dibujo del Natural	1	Agustín Lazo	Agustín Lazo	Agustín Lazo	Julio Castellanos	Julio Castellanos
	2	Manuel Centeno	Salvador Riscal	Manuel Centeno	Manuel Centeno	Manuel Centeno
	3	Jorge Juan Crespo	Jorge Juan Crespo	Jorge Juan Crespo	Alfredo Zalce	Alfredo Zalce
	4	Luis Cortes	Luis Cortes	Luis Cortes	Luis Cortes	Luis Cortes
	5	Juan Legarreta	Carlus Leduc	Carlus Leduc	Agustín Lazo	Agustín Lazo
Taller de Alfarería	1	Jesús Torres	Jesús Torres	Jesús Torres	Jesús Torres	Jesús Torres
	2	Jesús Torres	Jesús Torres	Jesús Torres	Jesús Torres	Jesús Torres
	3	Jesús Torres	José María Rivas	José María Rivas	José María Rivas	José María Rivas
	4	Jesús Torres	José María Rivas	José María Rivas	José María Rivas	José María Rivas
	5	José María Rivas	José María Rivas	José María Rivas	José María Rivas	José María Rivas
Geografía de México	1	Enrique Dusolier	Enrique Dusolier	Agustín C. Hernández	Eligio Chagoy	Eligio Chagoy
	2	Enrique Dusolier	Enrique Dusolier	Agustín C. Hernández	Juan F. Noyola	Juan F. Noyola
	3	Enrique Chavez	Enrique Chavez	Enrique Chavez	Enrique Chavez	Enrique Chavez
	4	Roberto Ochoa	Roberto Ochoa	Mercedes Gasca Ibarra	Mercedes Gasca Ibarra	Mercedes Gasca Ibarra
	5	Ernesto Borrón Mier	Ernesto Borrón Mier	Ernesto Borrón Mier	Ernesto Borrón Mier	Ernesto Borrón Mier