



RESOLUCION N° 96 ✓

44

Ministerio de Cultura y Educación

BUENOS AIRES, 27 ENE 1998

VISTO el expediente N° 64.366/A/97 del registro de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO, por el cual la mencionada Universidad, solicita el reconocimiento oficial y consecuente validez nacional para el título de Post-grado de DOCTOR EN INGENIERIA con menciones en: MECANICA APLICADA Y ESTRUCTURAS, SANITARIA Y AMBIENTAL, VIAL Y TRANSPORTE, HIDRAULICA, GEOTECNIA, CIENCIA DE LOS MATERIALES, ELECTRONICA, y CONTROL, y

CONSIDERANDO:

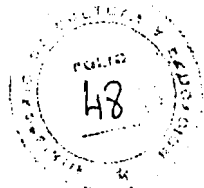
Que mientras se mantenga la situación prevista en la Resolución Ministerial N°1.670 del 17 de diciembre de 1996, el reconocimiento oficial de las carreras de post-grado debe otorgarse en los términos y bajo las condiciones que se establecen en dicha norma.

Que los organismos técnicos de este Ministerio se han expedido favorablemente sobre el proyecto reconociendo que el mismo responde a las exigencias previstas en el artículo 2° de la referida Resolución Ministerial N°1.670/96.

Que las facultades para dictar el presente acto resultan de los artículos 41 y 42 de la Ley N°24.521 y de los incisos 8, 10 y 11 del artículo 21 de la Ley de Ministerios - t.o. 1992,

Por ello, y atento a lo aconsejado por la SECRETARIA DE POLITICAS UNIVERSITARIAS,

[Handwritten signatures and initials]



Ministerio de Cultura y Educación

LA MINISTRA DE CULTURA Y EDUCACION

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Otorgar reconocimiento oficial y su consecuente validez nacional al titulo de Post-grado de DOCTOR EN INGENIERIA con menciones en: MECANICA APLICADA Y ESTRUCTURAS, SANITARIA Y AMBIENTAL, VIAL Y TRANSPORTE, HIDRAULICA, GEOTECNIA, CIENCIA DE LOS MATERIALES, ELECTRONICA y CONTROL que expide la UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO, conforme al plan de Estudios que obra como Anexo de la presente Resolución -el que prevé una duración de DOS (2)años con una asignación horaria de NOVECIENTAS (900) horas- bajo las condiciones previstas en el artículo 1" de la Resolución Ministerial N°1.670/96.

ARTICULO 2°.- Regístrese, comuníquese y archívese.

RESOLUCION N°

96

LIC. SUSANA BEATRIZ DECIBE
MINISTRA DE CULTURA Y EDUCACION



Ministerio de Cultura y Educación

ANEXO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

GRADO ACADEMICO: DOCTOR EN INGENIERIA, con menciones en: MECANICA APLICADA Y ESTRUCTURAL, SANITARIA Y AMBIENTAL, VIAL Y TRANSPORTE, HIDRAULICA, GEOTECNIA, CIENCIA DE LOS MATERIALES, ELECTRONICA y CONTROL.

Condiciones de ingreso: - Poseer título universitario de Ingeniero -"excepcionalmente podrán admitirse otros graduados universitarios que demuestren una adecuada trayectoria académica, de investigación, o profesional, que ponga en evidencia su sólida formación en el área de la ingeniería, afín con el tema de tesis propuesto". - La selección de los postulantes será resuelta por la Comisión de Postgrado de la carrera de Doctorado en Ingeniería.

PLAN DE ESTUDIOS

COD.	ASIGNATURAS	DEDIC.	CARGA HORARIA SEMANAL	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDAD
------	-------------	--------	-----------------------	---------------------	----------------

CICLO DE FORMACION BASICA PRIMER AÑO

DIB 1.11	Epistemología	C	3	45	-
DIB 1.21	Metodología de la Investigación	C	3	45	-
DIB 1.3	Trabajo de Formación	A	4	120	-
-	Taller de Tesis	-	-	100	DI-1.11

CICLO DE FORMACION ESPECIFICA SEGUNDO Y TERCER AÑO

-	Asignaturas Electivas (*)	-		390	
-	Taller de Tesis			200	

OTROS REQUISITOS:

- . Idioma extranjero
- . Tesis

CARGA HORARIA TOTAL: 900 horas



Ministerio de Cultura y Educación

ASIGNATURAS QUE INTEGRAN EL CICLO DE FORMACION ESPECIFICA

COD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDAD
------	-------------	---------------------	----------------

AREA: MECANICA APLICADA Y ESTRUCTURAS

DIM-Z.1	Estructuras I	90	
DIM-2.2	Análisis Experimental I	75	
DIM-2.3	Estructuras II	75	DIM-2.1
DIM-2.4	Métodos Numéricos	105	
DIM-2.5	Problemas No Lineales	75	DIM-2.1
DIM-2.6	Optica Aplicada I	90	
DIM-2.7	Optica Aplicada II	90	
DIM-2.8	Análisis Experimental II	75	DIM-2.2
DIM-2.9	Dinámica de las Estructuras	90	DIM-2.3
DIM-2.10	Estructuras III	75	DIM-2.3 DIM-2.5
DIM-2.11	Confiableidad y Riesgo Estructural	75	
DIM-2.12	Temas Especiales de Hormigón Armado y Hormigón Pretensado	75	
DIM-2.13	Temas Especiales de Construcciones Metálicas	75	
DIM-2.14	Mecánica de Suelos y Fundaciones Avanzada	75	

W
Gutierrez
C/



Ministerio de Cultura y Educación

COD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDAD
------	-------------	---------------------	----------------

AREA: SANITARIA Y AMBIENTAL

DIA-2.1	Química Sanitaria	90	-
DIA-2.2	Microbiología Sanitaria	90	-
DIA-2.3	Procesos Unitarios de Potabilización de Aguas	90	DIA-2.1 DIA-2.2
DIA-2.4	Procesos Unitarios de Tratamiento de Líquidos Residuales	90	DIA-2.1 DIA-2.2
DIA-2.5	Contaminación de las Aguas	30	DIA-2.1 DIA-2.2
DIA-2.6	Contaminación Atmosférica	30	DIA-2.1 DIA-2.2
DIA-2.7	Efluentes Industriales	60	DIA-2.4 DIA-2.5
DIA-2.8	Desagües Cloacales y Pluviales	75	DIA-2.4 DIA-2.9
DIA-2.9	Residuos Sólidos	75	DIA-2.2
DIA-2.10	Aprovechamiento Térmico de Energía Solar	90	-

AREA: VIAL Y TRANSPORTE

DIV-2.1	Ingeniería de Tránsito	45	
DIV-2.2	Análisis Operacional de Carreteras	75	
DIV-2.3	El Conductor	30	-
DIV-2.4	El Vehículo Automotor	60	-
DIV-2.5	Seguridad Vial	45	DIV-2.3
DIV-2.6	Vialidad Urbana	45	DIV-2.2
DIV-2.7	Iluminación de Carreteras	30	
DIV-2.8	Diseño Geométrico	105	
DIV-2.9	Proyecto, Construcción y Conservación de Alcantarillas	90	
DIV-2.10	Proyecto, Construcción y Conservación de Obras Básicas	105	
DIV-2.11	Evaluación de Impacto Ambiental en Carreteras	30	
DIV-2.12	Materiales Viales	105	
DIV-2.13	Tecnología de los Suelos	60	
DIV-2.14	Pavimentos Flexibles	120	DIV-2.12
DIV-2.15	Pavimentos Rígidos	90	

W
12-11-11 C1



Ministerio de Cultura y Educación

COD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDAD
DIV-2.16	Evaluación de Calzadas	45	DIV-2.19
DIV-2.17	Estabilidad de Cauces y Socavación de Puentes	45	
DIV-2.18	Conservación	45	DIV-2.14 DIV-2.15
DIV-2.19	Vialidad Invernal	30	
DIV-2.20	Demanda de Transporte	30	
DIV-2.21	Economía del Transporte	45	
DIV-2.22	Proyecto y Constucción de Pavimentos Portuarios	30	

AREA: HIDRAULICA

DIH-2.1	Modelación Matemática Hidrológica de Flujos a Superficie Libre	75	DIM-2.4
DIH-2.2	Análisis de Sistemas Hidrológicos Atípicos	75	
DIH-2.3	Mecánica de los Fluidos Avanzada	60	
DIH-2.4	Geomorfología e Hidráulica Fluvial	45	
DIH-2.5	Planificación Hidroambiental	45	
DIH-2.6	Transporte de Contaminantes en Cuerpos de Agua	45	DIH-2.1
DIH-2.7	Hidrología Urbana	45	
DIH-2.8	Procesos de Erosión Hidrica	45	-
DIH-2.9	Modelación Matemática Estocástica Para Simulación y Pronóstico de Procesos Hidrológicos	45	
DIH-2.10	Hidrología Subterránea	45	

W
 18
 15
 C.



Ministerio de Cultura y Educación

COD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDAD
------	-------------	---------------------	----------------

AREA: GEOTECNIA .

DIG-Z.1	Geologia Aplicada	45	
DIG-Z.2	Fotogrametria	30	
DIG-Z.3	Fotointerpretación	30	DIG2.2
DIG-2.4	Teledetección	45	DIG-2.3
DIG-Z.5	Compensación de Observaciones. Minimos Cuadrados	60	
DIG-Z.6	Determinaciones Geométricas en la Industria y la Construcción	45	
DIG-2.7	Sismologia	45	
DIG-2.8	Gravimetria	75	DIG-2.7
DIG-2.9	Geomagnetismo	45	
DIG-2.10	Gravimetria, sus Aplicaciones Tectónicas	60	DIG-2.8
DIG-2.11	La Deriva de los Continentes. El Paleomagnetismo	30	
DIG-2.12	El método Geoelectrico Aplicado a la Búsqueda de Aguas Subterráneas	30	
DIG-Z.13	Computación Gráfica en Geofisica	30	-
DIG-Z.14	Procesamiento de Datos Sismicos	30	DIG-2.7

AREA: CIENCIA DE LOS MATERIALES

DIS-2.1	Metalurgia Fisica I	60	
DIS-2.2	Metalurgia Fisica II	60	
DIS-2.3	Propiedades Mecánicas	75	
DIS-2.4	Mecanismos y Teorias de Fatiga	45	
DIS-2.5	Mecanismos de Fractura en Materiales Frágiles	60	
DIS-2.6	Tecnologia de Materiales Cerámicos	75	
DIS-2.7	Introducción a los Materiales Cerámicos	75	
DIS-2.8	Modelización del Comportamiento Termomecánico de Materiales Metálicos y Compuestos	75	
DIS-2.9	Teoria de Redes Neuronales	75	
DIS-2.10	Microscopía Electrónica de Barrido y Fractografía	45	
DIS-2.11	Tecnologia de Materiales	75	-

Handwritten signatures and initials.

C/



Ministerio de Cultura y Educación

COD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDAD
------	-------------	---------------------	----------------

AREA ELECTRONICA

DIE-2.1	Modelos de Semiconductores	45	
DIE-2.2	Modelos de Dispositivos MOS	45	
DIE-2.3	Circuitos Integrados MOS Digitales	75	
DIE-2.4	Diseño de ASICs Digitales	75	
DIE-2.5	Circuitos Integrados MOS Analógicos I	75	
DIE-2.6	Circuitos Integrados MOS Analógicos II	75	
DIE-2.7	Diseño Avanzado de Circuitos CMOS Analógicos	75	
DIE-2.8	Diseño y Análisis de VLSI	45	
DIE-2.9	Diseño Lógico Avanzado	45	
DIE-Z.10	Dispositivos de Lógica Programable	60	
DIE-Z.11	Diseño de CAD para Circuitos Integrados	60	
DIE-2.12	Emplazamiento y Conexión de Celdas en Circuitos Integrados	45	
DIE-Z.13	Redes	75	

AREACONTROL

DIC-2.1	Análisis Numérico Matricial Aplicado a la Ingeniería	75	
DIC-2.2	Reguladores y Estimadores Lineales en Control Multivariable	60	-
DIC-2.3	Teoría de Control Multivariable Lineal con Enfoque Geométrico	75	
DIC-2.4	Teoría de Control No Lineal	75	
DIC-2.5	Algoritmos de Optimización	60	
DIC-2.6	Teoría de Control Óptimo	75	
DIC-2.7	Probabilidad. Procesos Estocásticos	75	
DIC-2.8	Control Estocástico	75	
DIC-2.9	Límites Fundamentales de Diseño en Filtrado y Control	60	
DIC-2.10	Aspectos Computacionales del Control Robusto Multivariable	75	
DIC-2.11	Dinámica y Control de Procesos	75	
DIC-2.12	Teoría Avanzada de Sistemas Muestreados de Control	60	-

GE
[Signature]

[Signature] C/

*Ministerio de Cultura y Educación*

COD.	ASIGNATURAS	CARGA HORARIA TOTAL	CORRELATIVIDAD
DIC-2.13	Filtros Digitales, Estimadores Optimos y Proc.esamiento Digitalde Señales para Medición y Control	60	-
DIC-2.14	Control Adaptable	75	-
DIC-2-15	Control No Lineal Avanzado de Motores Eléctricos	75	-
DIC-2.16	Teoria de Control Robusto para Sistemas Lineales	75	

W
po
uf
fms
C/