MATERIAS	I O	Fin.	Sist.	R I	P y C
Análisis y Aplicacion / Tec. de Pers.				II	
Reclutamiento, Selección y Entrenamiento				II	
Administración de la Función de Información	II		II		
Riesgos de Trabajo				I	
Teoría Laboral				II	
Administración de Sistemas			II		
Seguridad y Control de Información			II		
Políticas y Estrategias Administrativas		II		II	
Comportamiento Organizacional				I	
Principios de Calidad Total					II
Análisis y Diagnóstico de Empresas		II		II	II
Ingeniería de Software			II		
Sistemas de Información para la Producción					II
Administración de la Calidad					II
Desarrollo Organizacional				II	
Diseño y Medición del Trabajo				I	I

X I. REVALIDACIONES

Los alumnos que hayan realizado estudios de Post-Grado en otras Instituciones, tanto nacionales como extranjeras, podrán revalidar 3 materias como máximo del total de las requeridas para cada maestría, siempre y cuando, a juicio de la División de Post-Grado, dichas Instituciones estén debidamente calificadas para ofrecer estos estudios.

Para proceder a una revalidación el interesado deberá solicitarlo por escrito, adjuntando una constancia de aprobación de cada una de las materias que desea revalidar, así como copia de los programas correspondientes debidamente c ertificados por la institución de procedencia y realizar los siguientes trámites:

- *Efectuar los pagos correspondientes en la Tesorería de la Facultad.*
- *Solicitar en la Coordinación de Maestrías dictamen de Revalidación.*
- *Acudir al Departamento Escolar y de Archivo, primer piso, ventanilla No. 7, Torre de Rectoría con los siguientes documentos:*
  - *Credencial de alumno o boleta de pago de cuota escolar.*
  - *Original y dos copias del dictamen de revalidación.*
  - *Original y copia del certificado de las materias a revalidar debidamente legalizado por la autoridad de la Institución Educativa y del Gobierno de procedencia.*
- *Efectuar el pago correspondiente al trámite de revalidación.*

El interesado recogerá personalmente las copias del oficio de revalidación en el Departamento Escolar y de Archivo, una de las cuales entregará a la Coordinación de Maestrías para que se incluya la materia revalidada en su Kardex y se archive en su expediente.

X II. EXÁMENES

XII. 1. EXÁMENES FINALES.

Los exámenes finales se presentan al final de los cursos y pueden ser orales o escritos. El horario de exámenes será fijado con una anticipación mínima de dos semanas. El alumno que no se presente a un examen en la fecha y hora fijadas se le calificará con N.P. equivalente a cero. La calificación final de un curso se determinará de acuerdo con las calificaciones obtenidas en los exámenes finales, parciales, prácticas de laboratorio y con la participación del alumno en clase, dejándose a criterio del maestro el valor que dará a cada uno de estos conceptos; sin embargo, la ponderación mínima del examen final será de un 40 por ciento de la calificación final del curso. No existen exámenes extraordinarios ni de regularización. La calificación mínima de aprobación de un curso será de 80 (escala de cero a cien). Para tener derecho a presentar examen final se requiere haber asistido por lo menos al ochenta por ciento de las clases y haber cumplido en su totalidad con el programa de prácticas de laboratorio.

XII.2. EXÁMENES PARCIALES.

Estos se efectuarán en el transcurso del semestre y se deja a criterio del maestro de la clase fijar las fechas de acuerdo con los alumnos. El número de exámenes parciales durante el semestre lo fijará el maestro de la clase de acuerdo a las necesidades, debiendo de ser en un número mínimo de dos en cada materia.

XII.3. EXAMEN PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO.

Aquel candidato que haya completado los créditos para el grado aspirado y terminado la elaboración de su Tesis, podrá realizar, ante la Coordinación de Maestrías, los trámites para sustentar su examen de grado. Dicho examen es público y se sustenta ante un jurado formado por tres maestros de la División de Post-Grado asignados por la Coordinación misma. Consiste en la defensa de su Tesis bajo un interrogatorio de carácter general.

Para aprobarlo se requiere obtener el fallo aprobatorio del jurado, determinándose en votación secreta, por un mínimo de dos votos aprobatorios.

X III. RECEPCIÓN DE INGENIERÍA MEDIANTE CURSOS DE MAESTRÍA

Los alumnos de la División de Estudios de Post-Grado que hayan cursado sus estudios profesionales en la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica de la Universidad Autónoma de Nuevo León, y que no tengan el Título Profesional, lo podrán obtener cumpliendo los siguientes requisitos:

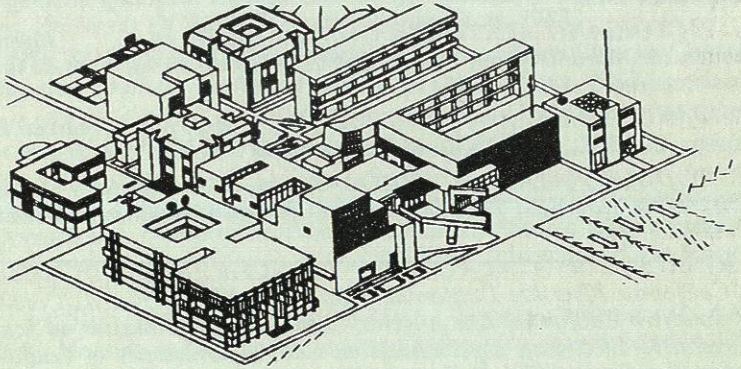
- *Aprobar una materia del bloque I de una Maestría afín a la carrera cursada en la Facultad.*
- *Sustentar examen oral sobre la materia cursada ante un jurado formado por tres sinodales y obtener el voto aprobatorio del mismo, de acuerdo a la ley orgánica de la U.A.N.L. y al reglamento interno de la Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica.*
- *Cumplir con los demás requisitos de carácter administrativo impuestos por la Facultad a los pasantes que sustentan examen profesional.*

NOTA: *Los alumnos que hayan cursado más de una carrera en la Facultad y deseen obtener el Título profesional de cada una de ellas mediante los cursos de Maestría, deberán aprobar una materia del bloque I por cada Título profesional.*

X IV. CALENDARIO ESCOLAR

Los períodos lectivos que se ofrecen por la Coordinación de Maestrías, se programan de acuerdo al calendario oficial de la Universidad Autónoma de Nuevo León y se publicarán cada semestre, estando a disposición del solicitante.

INSTALACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA.



X V. SOPORTE ACADÉMICO

DR. FLORENCIO ABOYTES GARCÍA. Ingeniero Mecánico Electricista, I.T.E.S.M., 1968. Maestría en Ciencias, I.T.E.S.M., 1969. Doctorado en Ingeniería Eléctrica, especialidad en sistemas eléctricos de potencia, Imperial College of Science and Tecnology, Londres, Inglaterra, 1974.

DR. SALVADOR ACHA DAZA. Ingeniero Electricista, Universidad Michoacana, Morelia, Michoacán, 1973. Maestro en Ciencias, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica Y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, México D.F., 1982. Doctorado en Ingeniería Eléctrica, especialidad en sistemas eléctricos de potencia, University of Texas at Arlington, Arlington, Texas, 1988.

ING. VICTORIANO ALATORRE GONZÁLEZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Administrador, U.A.N.L. 1973. Maestro en Ciencias de la Administración, U.A.N.L. 1980.

ING. MANUEL AMARANTE RODRÍGUEZ. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1970 Maestría En Ingeniería Eléctrica, U.A.N.L.

ING. RODOLFO AYALA ESTRADA, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1973. Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica, U.A.N.L., 1984.

DR. IGNACIO LUIS AYALA ORTIZ. Bachelor of Arts (Física), University of California. Riverside, California, 1962. Master of Arts (Física), University of Southern California, Los Angeles, California, 1964. Master in Science (Ingeniería Eléctrica), especialidad en Control, University of California, Irvine, California, 1974. Philosophy Doctor (Ingeniera Eléctrica), especialidad en Control y comunicación, University of California, Irvine, California, 1978.

DR. LUIS FERNANDO BARROZO AGUILAR. Ingeniero Civil, I.T.E.S.M., 1965. Maestría en Ingeniería Sanitaria, I.T.E.S.M., 1966. Maestría en planeación y programación de proyectos. Universidad de Illinois, 1967. Maestría en Investigación de Operaciones, I.T.E.S.M., 1971. Doctorado en Ingeniería de Sistemas, Universidad De Illinois, 1973.

ING. ENRIQUE BETANCOURT RAMÍREZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L. 1983. Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, Escuela Superior de Ingeniería de AACHEN, Alemania Federal 1988.

ING. MATÍAS BOTELLO TREVIÑO, M. en C. Ingeniero Civil, U.A.N.L., 1959. Licenciado en Matemáticas, U.A.N.L., 1961. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1964. Maestría en Administración, I.T.E.S.M., 1970.

DR. ALBERTO BUENTELLO GARZA GIL M. en C. Ingeniero Qumico, F.C.Q.-U.A.N.L. 1974. Maestria en Ciencias Especialidad Finanzas Purdure Univeeresity West Lafayette in the State of Indiana 1981.

DR. JOSÉ MANUEL CAÑEDO CASTAÑEDA. Ingeniero Electricista, Universidad de Guadalajara, 1971. Maestro en Ciencias, Instituto Politécnico Nacional, 1974. Especialización en sistemas eléctricos de potencia, Imperial College of Science and Technology, Londres, Inglaterra, 1974. Doctorado en Ingeniería Eléctrica, especialidad en sistemas eléctricos de potencia, Instituto Energético de Moscú. Moscú, U.R.S.S. 1985.

ING. Y LIC. GUADALUPE E. CEDILLO GARZA, M. en C. Ingeniero Mecánico, Universidad de Nuevo León, 1960. Lic. en Matemáticas, Universidad de Nuevo León, 1962. Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica, Universidad de Nuevo León.

DR. OSCAR LEONEL CHACÓN MONDRAGÓN. Ingeniero Químico, U.A.N.L., Monterrey, Nuevo León 1968. Maestro en Ciencias, Ingeniería Química, University of Houston, Houston Texas, 1976. Doctorado en Ingeniería Química, especialidad en optimización y simulación de procesos, University Of Texas At Austin. Austin Texas, 1987.

DR. HÉCTOR CHAVARRÍA GARZA. Doctorado en Ciencias Computacionales. Southern Methodist University, Dallas, Texas, 1982.

DR. RAFAEL COLÁS ORTIZ. Doctorado con especialidad en Metalurgia. School of Sheffield University, Inglaterra, 1980-1983.

ING. LEOPOLDO DE JESÚS DELGADO GARZA, M. en C. Ingeniero Mecánico Administrador, U.A.N.L., 1974. Maestría en Investigación de Operaciones, Universidad d'Aix-Marseille-III, Francia, 1978. Estudios de Doctorado en Investigación de Operaciones, Universidad d'Aix-Marseille-III, Francia, 1979-1981.

ING. PEDRO CÉSAR DÍAZ DELGADO. Ingeniero Mecánico, U.A.N.L., 1961. Maestría en Ciencias en Ingeniería Mecánica, especialidad en diseño.

ING. CÉSAR ELIZONDO GONZÁLEZ Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L.,. 1969. Licenciado en C. Físico-Matemáticas, U.A.N.L., 1970. Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica.

DR. ERARDO MARIO ELIZONDO VILLARREAL. Doctorado con especialidad en Ingeniería Química. Graduate College Oklahoma State University 1984-1989.

DR. LUIS RAMÓN FARÍAS MARTÍNEZ. Doctorado con especialidad en Procesos Metalúrgicos. Imperial College Londres, Inglaterra 1979-1982.

DR. OSCAR FLORES ROSALES. Ingeniero Mecanico Adminisstrador, F.I.M.E.-U.A.N.L. 1974 Maestria en Sistemas de Informacion I.T.E.S.M. 1980 Doctorado en Sistemas Computacionales de Informacion para la Administracion University of. Noeth Texas, Derton.Tx. U.S.A. 1991

ING. JOSÉ JUAN FERNÁNDEZ MARTÍNEZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1985. Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica, Technische Universitäet Clausthal, Alemania Federal, 1990.

ING. VICENTE GARCÍA DÍAZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Administrador, U.A.N.L., 1978 Maestría en sistemas de información, I.T.E.S.M., 1982 Maestría en Ciencias de la Administración, U.A.N.L.

ING. DAVID GARZA GARZA Ingeniero Administrador de Sistemas, U.A.N.L., 1980. Maestría en Ciencias con especialidad en sistemas de Información, I.T.E.S.M.

ING. GILBERTO GARZA RODRÍGUEZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1979. Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mecánica, Massachussetts Institute of Technology, U.S.A., 1983.

ING. PEDRO GARCIA GIL M en C. Ingeniero Mecanico Electrisista, F.I.M.E.-U.A.N.L. 1974 Maestria en Ciencias Especialidad en Diseño F.I.M.E.-U.A.N.L. 1988.

ING. FÉLIX GONZÁLEZ ESTRADA, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1972. Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, U.A.N.L., 1980.

ING. EVELIO GONZÁLEZ FLORES, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1973. Maestro en Ciencias de la Administración, U.A.N.L., 1982.

ING. MARÍN J. GONZÁLEZ GONZÁLEZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Administrador, U.A.N.L., 1969. Maestría en Administración, ITESM, 1971.

DR. CARLOS ALBERTO GUERRERO SALAZAR. Doctorado con especialidad en Ingeniería Química. École Polytechnique University Montreal 1981-1985.

ING. NOÉ HINOJOSA TREVIÑO, M. en C. Ingeniero Mecánico, U.A.N.L., 1960. Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica, U.A.N.L.,1977.

ING. GABRIEL JARA FLORES. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1974. Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, U.A.N.L.

ING. RONALD LÓPEZ GÓMEZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L. 1973. Maestro en instrumentación científica, Universidad de California, en Sta. Barbara, 1977.

ING. LIBORIO A. MANJARREZ SANTOS, M. en C. Ingeniero Mecánico Administrador, U.A.N.L., 1970. Maestría en Ciencias de la Administración con especialidad en Producción, I.T.E.S.M., 1982.

ING. ALFREDO MATA BRISEÑO, M. en C. Ingeniero Mecánico Administrador, U.A.N.L., 1973. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1973. Maestría en Ciencias de la Administración, U.A.N.L., 1980.

ING. WILLIAM Mc.CLINTOCK GONZALEZ. Ingeniero Quimico F.C.Q.-U.A.N.L. Maestria de Recursos Humanos, la E.G.A.I.I., U.A.N.L.

ING. MIGUEL ÁNGEL MELÉNDEZ SANDIT, M. en C. Ingeniero en Control y Computación, Universidad Autónoma de Nuevo León, 1979. Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica, U.A.N.L. F.I.M.E. 1985.

ING. MARCO A. MÉNDEZ CAVAZOS, M. en C. Ingeniero Mecánico Administrador, U.A.N.L., 1972. Maestría en Ciencias de la Administración con especialidad en Investigación de Operaciones, U.A.N.L., 1976. Maestría en Ingeniería industrial con especialidad en sistemas, U.A.N.L., 1977.

ING. DAVID ANTONIO OLIVA ALVAREZ, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1985. Maestro en Ciencias En Ingeniería Mecánica, Technische Hochschule Darmstadt, Alemania Federal, 1990.

DR. UBALDO ORTIZ MÉNDEZ. Doctorado con especialidad en Ingeniería de Materiales. Institut National des Sciences Appliquées de Lyon, Francia. 1984-1987.

ING. ALVARO RODRIGUEZ RAMOS M. en C. Ingeniero Metalurgico, Instituto Tecnologico de Saltillo, Coah. 1985, Buchtal Gmbh-Keramische Betriebe W-8472 Schwaizenfeld West Germany 1989

.ING. ALBERTO ROFFE SAMANIEGO, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, Universidad de Nuevo León, 1965.- Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica University of California, Berkeley, California, U.S.A, 1967.

DR. EDUARDO RUIZ ESPARZA FLORES. Ingeniero Mecánico Administrador, I.T.E.S.M., 1974. Maestría en Ingeniería industrial e Investigación de Operaciones, Universidad de California, Berkeley, California, 1976. Dr. en Investigación de Operaciones, Universidad Tecnológica de Karlsruhe, Alemania Occidental, 1977.

ING. EDILBERTO MARIO SALAZAR CHAPA. Ingeniero Mecanico Administrador, F.I.M.E.-U.A.N.L. 1979, Maestria en Administracion F.I.M.E.-U.A.N.L. 1982Diplomado en Control Total de Calidad J.U.S.E. de Tokio Japon 1983,

DR. EDGAR NELSON SÁNCHEZ CAMPEROS. Ingeniero Electricista, Universidad industrial de Santander,1971 Maestro en Ciencias, especialidad en Control Automático. cinvestav, Instituto Politécnico Nacional, México, D.F., 1974. Doctorado en Ingeniería, Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, Francia, 1980.

DR. GUSTAVO SÁNCHEZ GALINDO. Ingeniero en Electrónica y Comunicación, I.T.E.S.M. Monterrey, Nuevo León. Maestría en Automática, Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, Francia. Doctorado en Automática, Instituto Nacional Politécnico de Grenoble, Francia.

DR. SALVADOR VALTIERRA GALLARDO. Doctorado con especialidad en Metalurgia. School of Sheffield University, Inglaterra 1985-1988.

ING. ROBERTO VILLAREAL GARZA, M. en C. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1970. Maestro en Ciencias en Ingeniería Mecánica, U.A.N.L., 1977. Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica.

DR. OMAR YAGUE MURILLO. Ingeniero Químico Metalúrgico, U.N.A.M. 1974. Maestría en Ciencias Químicas analitico, U.N.A.M. Facultad de Química 1978. Maestría en Ciencias de la corrosión e Ingeniería, Instituto de Ciencias y Tecnología de la Universidad de Manchester, Ingla-

terra 1981.

ING. JUAN G. ZAMORA VILLAREAL. Ingeniero Mecánico Electricista, U.A.N.L., 1974. Maestría en Ingeniería Eléctrica, U.A.N.L.

CAPILLA ALFONSINA

XVI. PROGRAMAS GENERALES DE LAS MATERIAS

XVI.1 MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA MECÁNICA.

MATEMATICAS TECNICAS I

- DIFERENCIALES ORDINARIAS. - ECUACIONES DE VARIABLES SEPARABLES -EXACTAS. - LINEALES DE PRIMER ORDEN. - LINEALES DE ORDEN SUPERIOR AL PRIMERO. - LA ECUACION DIFERENCIAL DE BESSEL-LEGENDRE. - ECUACION DE DIFERENCIAS, SOLUCION DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS POR SERIES. - TRANSFORMADAS. - TRANSFORMADAS DE LAPLACE, DEFINICION Y PROPIEDADES DE LA TRANSFORMADA DE LAPLACE. - CALCULO DE LA ANTITRANSFORMADA DE LAPLACE. - SOLUCION DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS MEDIANTE LA TRANSFORMADA DE LAPLACE.- SOLUCION DE ECUACIONES DIFERENCIALES ENTRE DERIVADAS PARCIALES MEDIANTE LA TRANSFORMADA DE LAPLACE. - TRANSFORMADAS SENO Y COSENO FINITOS DE FOURIER. - SOLUCION DE ECUACIONES DIFERENCIALES ENTRE DERIVADAS PARCIALES MEDIANTE LA TRANSFORMADA SENO Y COSENO FINITOS DE FOURIER. - SOLUCION DE ECUACIONES DIFERENCIALES ENTRE DERIVADAS PARCIALES POR EL METODO DE SEPARACION DE VARIABLES. - MATRICES. - ALGEBRA DE MATRICES. - CALCULO DE LA INVERSA DE UNA MATRIZ. - APLICACIONES Y MATRIZ DE TRANSICION.

COMPUTACION DIGITAL

- INTRODUCCION AL SISTEMA OPERATIVO MS-DOS. - ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL BASIC. - ELEMENTOS ADICIONALES DEL BASIC. - ELEMENTOS AVANZADOS DEL BASIC. - ARCHIVOS.- LOTUS 1,2,3.

ANALISIS VECTORIAL Y TENSORIAL

GRADIENTE - ORIGEN DEL OPERADOR NABLA. - DERIVADA DIRECCIONAL. - ECUACION DE CONTINUIDAD. - SIGNIFICADO DE GRADIENTE. - INTEGRAL DE LINEA. DIVERGENCIA - ANALISIS DEL ORIGEN DE DIVERGENCIA. - DEFINICION DE DIVERGENCIA EN FUNCION DE DERIVADA. - DEFINICION DE DIVERGENCIA EN FUNCION DE INTEGRAL. - SIGNIFICADO DE DIVERGENCIA. - TEOREMA DE GAUSS. ROTACIONAL - ANALISIS DEL ORIGEN DE ROTACIONAL. - DEFINICION DE ROTACIONAL EN FUNCION DE DERIVADA. - DEFINICION DE ROTACIONAL EN FUNCION DE INTEGRAL. - SIGNIFICADO DE ROTACIONAL. - TEOREMA DE STOKES. RELACION ENTRE OPERADORES GRADIENTE DIVERGENCIA ROTECIONAL - LAPLACIANO EN ESCALARES. - LAPLACIANO EN VECTORES. - IDENTIDADES DEL OPERADOR NABLA. SISTEMAS DE COORDENADAS - COORDENADAS CILINDRICAS. - COORDENADAS ESFERICAS. - COORDENADAS CURVILINEAS. - BASES VECTORIALES RECIPROCAS. - COMPONENTES COVARIENTE Y CONTRAVARIANTE DE UN VECTOR. - EL JACOBIANO EN LOS SISTEMAS DE COORDENADAS. COORDENADAS ORTONORMALES - FACTOR DE ESCALA. - GRADIENTE EN COORDENADAS ORTONORMALES. - DIVERGENCIA EN COOR-