



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —

SAN JUAN, 25 A60. 2017

VISTO:

EL EXPEDIENTE N° 03-1846-D-17, CARATULADO: "DPTO. DE ESTUDIOS DE POSGRADO. E/PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE POSGRADO "DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL"; Y

CONSIDERANDO:

QUE LA DIRECCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ELEVA ADJUNTO A LAS ACTUACIONES, LA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE POSGRADO "DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL", PRESENTADO POR EL DIRECTOR DE DICHA CARRERA.

QUE CONFORME SE EXPRESA A FS.2, EL COMITÉ ACADÉMICO PUSO A CONSIDERACIÓN DE CONEAU UNA PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE POSGRADO ALUDIDA, CONFORME A LAS OBSERVACIONES QUE FORMULARA COMO RESPUESTA A LA VISTA DEL INFORME DE EVALUACIÓN; SOLICITANDO ESA COMISIÓN, LA PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO ACORDE A LA PROPUESTA PRESENTADA, A FIN DE CONCLUIR EL TRÁMITE DE ACREDITACIÓN.

QUE A FS.4/30 SE ENCUENTRA AGREGADO EL TEXTO PROPUESTO PARA EL PLAN DE ESTUDIO 2017 DEL POSGRADO BAJO ANÁLISIS; ADJUNTANDO ADEMÁS, COPIA DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE CONEAU Y LAS RESPUESTAS A LA VISTA DEL INFORME DE EVALUACIÓN DE CONEAU A FS.31/51.

QUE LA SECRETARÍA ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA HA TOMADO LA DEBIDA INTERVENCIÓN Y CON LA APROBACIÓN DE LA COMISIÓN ACADÉMICA, EL CONSEJO DIRECTIVO DICTA LA ORDENANZA N° 12/2017-CD-FI, POR MEDIO DE LA CUAL APRUEBA LA

(CORRESPONDE A ORDENANZA N° 0167/17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//2.-

MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO “DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL” QUE OTORGA EL TÍTULO ACADÉMICO DE “DOCTOR EN INGENIERÍA CIVIL”; CONFORME A LOS ANEXOS I, II Y III QUE FORMAN PARTE DE LA MISMA.

QUE EL CONSEJO ASESOR DE ESTUDIOS DE POSGRADO (CAEP) DE LA UNSJ ANALIZA LOS ACTUADOS Y SUGIERE RATIFICAR LA ORDENANZA N° 12/2017-CD-FI DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE POSGRADO “DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL”, DE ACUERDO CON LA PROPUESTA PRESENTADA.

QUE LA COMISIÓN DE POSGRADO DEL CONSEJO SUPERIOR HA TOMADO LA DEBIDA INTERVENCIÓN Y EMITIDO EL DICTAMEN N° 06/17, QUE EXPRESA: “LA COMISIÓN DE POSGRADO SUGIERE RATIFICAR LA ORDENANZA N° 12/2017-CD DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA “DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL”.

QUE EL CUERPO, EN OPORTUNIDAD DEL TRATAMIENTO DEL TEMA EN EXAMEN, APROBÓ POR UNANIMIDAD DE LOS MIEMBROS PRESENTES EL DICTAMEN PRECEDENTE Y DISPUSO –EN REUNIÓN DEL DÍA 24/08/2017 (ACTA N° 13/17-CS)- EMITIR LA PRESENTE NORMA CON FECHA 25/08/17, SIN ESPERAR LA APROBACIÓN DEL ACTA DONDE FUE CONSIDERADA LA MODIFICACIÓN.

POR ELLO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES Y DE ACUERDO CON LO RESUELTO EN SESIÓN DEL DÍA 10 DE AGOSTO DE 2017 (ACTA N° 10/17-CS).

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN
ORDENA:

ARTÍCULO 1º.- RATIFICAR LA ORDENANZA N° 12/2017-CD-FI EMITIDA POR EL

(CORRESPONDE A ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//3.-

CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, POR LA CUAL SE APRUEBA LA MODIFICACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO "DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL", QUE OTORGA EL TÍTULO ACADÉMICO DE "DOCTOR EN INGENIERÍA CIVIL"; CONFORME AL TEXTO QUE COMO ANEXO FORMA PARTE INTEGRANTE DE LA PRESENTE.

ARTÍCULO 2º.- REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y OPORTUNAMENTE ARCHÍVESE.-

ORDENANZA N° 0167/17-CS



Mg. Arq. MIRTA ROMERO
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.

Dr. Ing. OSCAR NASISI
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

ANEXO

PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL

I. FUNDAMENTACIÓN

LOS PRIMEROS ANTECEDENTES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA EN SAN JUAN SE REMONTAN AL S.XIX. EN 1871 EL PRESIDENTE DOMINGO F. SARMIENTO CREA EL DEPARTAMENTO DE MINERÍA EN EL COLEGIO NACIONAL DE SAN JUAN, EN DONDE SE COMENZÓ A IMPARTIR LA CARRERA DE INGENIERÍA DE MINAS. EN 1876 ESE DEPARTAMENTO SE SEPARA DEL COLEGIO NACIONAL, ESTABLECIÉNDOSE COMO ESCUELA DE INGENIERÍA DE MINAS Y CIVIL. EN EL AÑO SIGUIENTE SE FUNDA EN SAN JUAN LA PRIMERA ESCUELA NACIONAL DE INGENIEROS DEL PAÍS. DURANTE LOS SIGUIENTES 60 AÑOS ESTA ESCUELA CONTINUÓ FUNCIONANDO, EXPIDIENDO TÍTULOS DE INGENIERO EN LAS ESPECIALIDADES DE HIDRÁULICA, PUENTES Y CAMINOS, MINAS Y AGRIMENSURA. EN EL AÑO 1939, FUE INCORPORADA COMO ESCUELA DE INGENIERÍA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, FUNDADA ESE MISMO AÑO SOBRE LA BASE DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS SIMILARES QUE YA EXISTÍAN EN LAS PROVINCIAS DE MENDOZA, SAN LUÍS Y SAN JUAN. EN 1947 LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SAN JUAN SE TRANSFORMA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES DE LA UNCUYO. EN ESA ÉPOCA SU PROFESORADO SE BENEFICIA CON LA INCORPORACIÓN DE VARIOS CIENTÍFICOS E INGENIEROS EUROPEOS, TALES COMO EL MATEMÁTICO ESPAÑOL PEDRO PI CALLEJA Y EL RUSO SISpanov, EL INGENIERO ESTRUCTURAL ITALIANO ALDO BRUSCHI Y EL INGENIERO HIDRÁULICO AUSTRIACO ARMIN SCHOKLITSCH. EN 1973, LA FACULTAD DE

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 0167/17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//2.-

INGENIERÍA Y CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES JUNTO CON LA UNIVERSIDAD PROVINCIAL DOMINGO FAUSTINO SARMIENTO Y EL INSTITUTO DEL PROFESORADO SECUNDARIO SIRVEN DE BASE PARA LA CREACIÓN DE LA ACTUAL UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN.

DE ESTA BREVE RESEÑA HISTÓRICA SE PUEDE CONCLUIR QUE LA ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA, Y EN PARTICULAR DE LA INGENIERÍA CIVIL, TIENE EN SAN JUAN UNA TRADICIÓN DE AL MENOS 130 AÑOS. ESTA FUERTE DEDICACIÓN A LA INGENIERÍA TIENE EN GRAN PARTE SU MOTIVACIÓN EN UNA SERIE DE CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS SINGULARES DE LA REGIÓN: EL CLIMA DESÉRTICO QUE OBLIGA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS HIDRÁULICAS PARA RIEGO, LA OROGRAFÍA MONTAÑOSA QUE DIFICULTA LAS COMUNICACIONES, LA ACTIVIDAD SÍSMICA QUE PONE EN PELIGRO LAS CONSTRUCCIONES Y, EN OTRO ORDEN, LA PRESENCIA DE DEPÓSITOS MINERALES QUE ALIENTA LA ACTIVIDAD MINERA.

EL NUCLEAMIENTO INGENIERÍA CIVIL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN JUAN ESTÁ ACTUALMENTE COMPUESTO POR EL DEPARTAMENTO INGENIERÍA CIVIL Y CINCO UNIDADES DE INVESTIGACIÓN: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTISÍSMICAS "ING. ALDO BRUSCHI" (IDIA), INSTITUTO DE MATERIALES Y SUELOS (IMS), INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HIDRÁULICAS "ING. MANUEL S. GARCÍA WIMER" (IDIH), ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA "AGRIC. ALFONSO DE LA TORRE" (EICAM) Y EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA RACIONALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL "ING. CARLOS EUDORO VÁZQUEZ CABANILLAS" (CIRCOT).

UN ANTECEDENTE FUNDAMENTAL A LA CREACIÓN DEL DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL ES LA EXPERIENCIA INDIVIDUAL DE VARIAS DE LAS UNIDADES DEL NUCLEAMIENTO, EN MATERIA DE EDUCACIÓN DE POSGRADO. ASÍ LA EICAM MANTIENE EN FUNCIONAMIENTO DESDE EL AÑO 1984 EL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA QUE HA SIDO ACREDITADO POR LA CONEAU EN EL 2001 Y QUE RECIBE ANUALMENTE

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//3.-

ALUMNOS DE VARIOS PAÍSES DE CENTRO Y SUDAMÉRICA. EN EL IDIA FUNCIONA, DESDE EL AÑO 1996, EL PROGRAMA DE POSGRADO “MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE ESTRUCTURAS SISMORRESISTENTES”, ACREDITADO POR LA CONEAU EN EL AÑO 2006. POR SU PARTE, EL IDIH HA ACREDITADO EL PROYECTO DE “MAESTRÍA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA” EN EL AÑO 2005 Y LA “ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍAS DEL AGUA” EN EL AÑO 2001.

EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN ES UNA INICIATIVA DE LAS SEIS UNIDADES QUE INTEGRAN EL NUCLEAMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL, EN RESPUESTA A LAS NECESIDADES ACTUALES Y RECONOCIENDO LAS FUERTES LIMITACIONES QUE SUPONE LA AUSENCIA DE UN MARCO ACADÉMICO FORMAL PARA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, QUE DE HECHO SE HAN LLEVADO A CABO EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA EN FORMA CONTINUA DESDE SU FUNDACIÓN. EN EL AÑO 2007, SE HAN CUMPLIDO 130 AÑOS DE ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA CIVIL EN SAN JUAN. POR LO TANTO, EL PROGRAMA TAMBIÉN CUMPLE LA MISIÓN DE REVALORIZAR EL PATRIMONIO CULTURAL Y LA TRADICIÓN ACADÉMICA EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA CIVIL QUE POSEE SAN JUAN.

II. JUSTIFICACIÓN DE LA CARRERA

LA INGENIERÍA CIVIL ES LA MÁS AMPLIA Y MÁS ANTIGUA DE LAS INGENIERÍAS. SU RELEVANCIA RADICA EN EL ENORME IMPACTO QUE TIENEN LAS OBRAS CIVILES EN LA VIDA DIARIA DE LAS PERSONAS. CONSTRUCCIONES PARA VIVIENDA, INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTES, INSTALACIONES INDUSTRIALES, OBRAS PARA GENERACIÓN Y TRANSPORTE DE ENERGÍA, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES FÓSILES, REGULACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS, PROVISIÓN DE AGUA PARA RIEGO Y CONSUMO HUMANO, SANEAMIENTO, INFRAESTRUCTURA PARA LA MINERÍA, PROTECCIÓN PÚBLICA, MITIGACIÓN DE RIESGOS METEOROLÓGICOS Y GEOLÓGICOS, SON CAMPOS EN LOS QUE LA INGENIERÍA

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//4.-

CIVIL CONTRIBUYE ACTIVAMENTE A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS, A PROTEGER SU INTEGRIDAD Y LA DEL MEDIO EN EL QUE HABITA.

LA INGENIERÍA CIVIL SE BASA Y HACE USO DE UNA AMPLIA GAMA DE DISCIPLINAS CIENTÍFICAS, TANTO BÁSICAS COMO APLICADAS. POR ELLO, TAMBIÉN LOS CAMPOS DE INVESTIGACIÓN QUE ABARCA LA INGENIERÍA CIVIL SON MUY AMPLIOS Y VARIADOS: HIDRÁULICA, HIDROLOGÍA SUPERFICIAL Y SUBTERRÁNEA, PROBLEMAS DE TRANSPORTE, MECÁNICA Y DINÁMICA DE ESTRUCTURAS, GEOTECNIA Y FUNDACIONES, OBRAS SUBTERRÁNEAS, SISMORRESISTENCIA, SON ALGUNOS EJEMPLOS. EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN ESTOS CAMPOS ES NECESARIO PARA MEJORAR Y MANTENER LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL Y LA CAPACIDAD DE LA INGENIERÍA CIVIL PARA OFRECER SERVICIOS A LA SOCIEDAD Y SOLUCIONES A NUEVOS PROBLEMAS.

EN LA ARGENTINA, EL DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA CIVIL ES AÚN INCIPIENTE, SI SE LO COMPARA CON OTRAS DISCIPLINAS CIENTÍFICAS. LA ESCASEZ DE PROGRAMAS DE DOCTORADO ESPECÍFICOS ES INDUDABLEMENTE UN FACTOR QUE RETRASA SU CRECIMIENTO. ES POR ELLO QUE LA CREACIÓN DEL PRESENTE PROGRAMA SE CONSIDERA UN PASO FUNDAMENTAL. POR OTRA PARTE, A NIVEL REGIONAL, DADAS LAS CONDICIONES GEOCLIMÁTICAS PARTICULARES DEL CENTRO-OESTE DEL PAÍS, EXISTEN TEMAS DE INVESTIGACIÓN DE ESPECIAL RELEVANCIA COMO SON LA HIDRÁULICA, LOS CAMINOS DE MONTAÑA, LA INGENIERÍA SÍSMICA Y LA GEOTECNIA. EN ESTOS CAMPOS, LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNSJ, TIENE UN LARGO HISTORIAL DE APORTES AL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO Y ASESORAMIENTO AL MEDIO PROFESIONAL. ES POR ELLO TAMBIÉN, QUE RESULTA DE ESPECIAL RELEVANCIA LA CREACIÓN DE UN PROGRAMA DE DOCTORADO, QUE DE UN MARCO FORMAL A DICHA ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN.

III. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA CARRERA

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//5.-

LA CARRERA SE DENOMINA "DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL" Y EL TÍTULO QUE OTORGA ES "DOCTOR EN INGENIERÍA CIVIL". DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN ESTABLECIDA POR LA RESOLUCIÓN N° 160/2011 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN, SE TRATA DE UNA CARRERA DE TIPO INSTITUCIONAL CON MODALIDAD PRESENCIAL. LA CARRERA SE DICTA EN LA SEDE DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, UTILIZANDO LA INFRAESTRUCTURA DE AULAS, OFICINAS Y LABORATORIOS DE LAS SEIS UNIDADES ACADÉMICAS QUE PARTICIPAN DEL PROGRAMA: DEPARTAMENTO INGENIERÍA CIVIL, INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTISÍSMICAS "ING. ALDO BRUSCHI" (IDIA), INSTITUTO DE MATERIALES Y SUELOS (IMS), INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HIDRÁULICAS "ING. MANUEL S. GARCÍA WIMER" (IDIH), ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA "AGRIM. ALFONSO DE LA TORRE" (EICAM) Y EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA RACIONALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL "ING. CARLOS EUDORO VÁZQUEZ CABANILLAS" (CIRCOT).

IV. OBJETIVOS DE LA CARRERA

1. FORMAR PERSONAS CAPACES PARA:

- a-** LA INVESTIGACIÓN ORIGINAL E INDEPENDIENTE.
- b-** LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS EN FORMA CRÍTICA Y RIGUROSA.
- c-** EL DESARROLLO DE PRODUCTOS, PROTOTIPOS, MODELOS, ETC. APLICABLES AL SECTOR CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO O PRODUCTIVO.

2. PRODUCIR APORTES ORIGINALES EN ÁREAS DEL CONOCIMIENTO RELACIONADAS A LA INGENIERÍA CIVIL.

3. CONTRIBUIR A ELEVAR LA CALIDAD DE LA DOCENCIA DE GRADO Y POSTGRADO EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA CIVIL MEDIANTE LA PROMOCIÓN DE UN AMBIENTE DE EXCELENCIA ACADÉMICA EN EL NUCLEAMIENTO DE INGENIERÍA CIVIL.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//6.-

V. CALIFICACIONES Y COMPETENCIAS DEL EGRESADO

EL ALUMNO QUE SE GRADÚE EN ESTE PROGRAMA DE DOCTORADO ESTARÁ CAPACITADO PARA:

1. LA INVESTIGACIÓN ORIGINAL E INDEPENDIENTE EN LA FRONTERA DEL CONOCIMIENTO EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA CIVIL.
2. LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS TÉCNICOS CIENTÍFICOS EN FORMA RIGUROSA, CRÍTICA E INDEPENDIENTE, CON ÉNFASIS EN LOS PROBLEMAS REGIONALES DEL OESTE DEL PAÍS, TALES COMO: LA INGENIERÍA SÍSMICA, LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS, LA UTILIZACIÓN DE LOS MATERIALES PROPIOS DE LA ZONA, LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN EN ZONAS DE MONTAÑA, ETC.
3. EL DESARROLLO DE PRODUCTOS O MODELOS DE COMPORTAMIENTO APLICABLES AL SECTOR CIENTÍFICO, TECNOLÓGICO Y PRODUCTIVO GENERAL.
4. EL ASESORAMIENTO Y CONSULTORÍA PROFESIONAL DE ALTO NIVEL, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN LOS PROBLEMAS REGIONALES DEL OESTE DEL PAÍS.
5. LA PUBLICACIÓN DE ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES Y LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN CONGRESOS Y REUNIONES TÉCNICAS.

VI. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

VI.1- REQUISITOS DE ADMISIÓN

LOS REQUISITOS GENERALES DE ADMISIÓN SON:

1. TÍTULO DE INGENIERO CIVIL, EN CONSTRUCCIONES, VÍAS DE COMUNICACIÓN, HIDRÁULICA O EQUIVALENTE. A PARTIR DE UNA EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES, PODRÁN ADMITIRSE TAMBIÉN AQUELLOS GRADUADOS UNIVERSITARIOS DE OTRAS ESPECIALIDADES RELACIONADAS CON LA INGENIERÍA CIVIL, A QUIENES EL COMITÉ

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

II7.-

ACADÉMICO PODRÁ EXIGIR LA REALIZACIÓN DE ASIGNATURAS ADICIONALES NO ACREDITABLES PARA COMPLETAR SU FORMACIÓN EN EL ÁREA. EN CUALQUIER CASO, EL TÍTULO DE GRADO DEL ASPIRANTE DEBE CORRESPONDER A UNA CARRERA UNIVERSITARIA DE DURACIÓN NO MENOR A 4 AÑOS.

2. POSEER CONOCIMIENTOS DEL IDIOMA INGLÉS.
3. PARA GRADUADOS EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN SE EXIGIRÁ ADEMÁS LA PRESENTACIÓN DE TRES CARTAS DE REFERENCIAS.

EL COMITÉ ACADÉMICO FIJARÁ ANUALMENTE EL CUPO DE ALUMNOS A ADMITIR EN LA CARRERA, EVALUARÁ LAS SOLICITUDES RECIBIDAS Y RECOMENDARÁ EL INGRESO DE LOS POSTULANTES SELECCIONADOS.

VI.2- REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR EN INGENIERÍA CIVIL

LOS REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO DE DOCTOR EN INGENIERÍA CIVIL SON LOS QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN:

1. APROBAR UN NÚMERO DE ASIGNATURAS O CURSOS DE POSGRADO CUYAS HORAS DE CLASES PRESENCIALES (DICTADAS) SUMEN 360. AL MENOS DOS DE ESTOS CURSOS DEBEN PERTENECER A LOS DENOMINADOS "BÁSICOS".
2. LLEVAR A CABO UN SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN POR AÑO DE PERMANENCIA EN EL PROGRAMA.
3. COMPLETAR 120 HORAS DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS.
4. ELABORAR Y DEFENDER UNA TESIS DOCTORAL.

VI.3- ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

LA ORGANIZACIÓN DE ESTA CARRERA CORRESPONDE AL MODO PERSONALIZADO, CONFORME A LA RESOLUCIÓN N° 160/2011 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

II.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//8.-

LOS CURSOS OFRECIDOS POR EL PROGRAMA SE ESTRUCTURAN EN DOS BLOQUES:

1. CURSOS BÁSICOS: CON CONTENIDOS ESENCIALES PARA LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES DE LA INGENIERÍA CIVIL.
2. CURSOS DE PROFUNDIZACIÓN: AMPLIA OFERTA DE ASIGNATURAS, CUYOS CONTENIDOS INTENTAN CUBRIR LA MAYOR CANTIDAD POSIBLE DE ESPECIALIDADES EN LA INGENIERÍA CIVIL.

LAS ACTIVIDADES SE ORGANIZAN EN DOS CICLOS:

- CICLO FORMATIVO
- CICLO DE TESIS

VI.3.1- CICLO FORMATIVO

ESTE CICLO POSEE UNA DURACIÓN DE DOS AÑOS Y DURANTE EL MISMO EL ALUMNO DEBE REALIZAR LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

1. APROBAR UN NÚMERO DE CURSOS DE POSGRADO CUYAS HORAS PRESENCIALES (DICTADAS) SUMEN COMO MÍNIMO EL 100% DEL REQUISITO TOTAL (360 HORAS MÍNIMO)
2. COMPLETAR EL 50% DEL TOTAL DE HORAS DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS REQUERIDOS (60 HR MÍNIMO)
3. REALIZAR UN SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN POR AÑO
4. FORMULAR UN PROYECTO DE TESIS
5. DEFENDER EL PROYECTO DE TESIS ANTE UN TRIBUNAL

AL INICIAR EL CICLO FORMATIVO, EL COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA (CA) DESIGNA UN TUTOR PARA EL ALUMNO. POSTERIORMENTE EL ALUMNO DEBE ELEGIR UN DIRECTOR DE TESIS, MOMENTO EN EL CUAL CADUCA LA FIGURA DEL TUTOR. ADICIONALMENTE, EL ALUMNO PODRÁ ELEGIR UN CODIRECTOR SI LAS CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN LO REQUIEREN.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 0167/17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//9.-

AL FINALIZAR EL CICLO FORMATIVO, EL ALUMNO DEBE PRESENTAR Y DEFENDER SU PROYECTO DE TESIS DOCTORAL, SEGÚN EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN LA ORD. 01/2012CD. APROBADO EL PROYECTO DE TESIS EL ALUMNO OBTIENE SU ADMISIÓN DEFINITIVA AL PROGRAMA.

VI.3.2- CICLO DE TESIS

ESTE CICLO SE INICIA UNA VEZ QUE EL ALUMNO HA SIDO ADMITIDO DEFINITIVAMENTE COMO ALUMNO DE DOCTORADO. DURANTE ESTE CICLO EL ALUMNO DEBE:

1. COMPLETAR LOS REQUISITOS DE HORAS DE CURSOS, TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN Y SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN.
2. DESARROLLAR EL TRABAJO DE TESIS DOCTORAL SEGÚN EL CRONOGRAMA ESTABLECIDO EN EL PROYECTO DE TESIS.

EL CICLO FINALIZA CON LA PRESENTACIÓN DE LA TESIS AL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES, PARA SU EVALUACIÓN Y DEFENSA PÚBLICA, DE ACUERDO CON LA ORD. 01/2012CD.

VI.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES

VI.4.1- CURSOS O ASIGNATURAS

LOS CURSOS O ASIGNATURAS QUE INTEGRAN LA OFERTA DEL PROGRAMA SERÁN SELECCIONADOS POR EL COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA Y ELEVADOS AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO PARA SU APROBACIÓN. LA MODALIDAD BÁSICA DE DICTADO DE LOS CURSOS SERÁ EL DE CLASES TEÓRICO-PRÁCTICAS, CON RESOLUCIÓN DE CASOS Y EJERCITACIÓN PROPUESTA A RESOLVER POR EL ALUMNO BAJO LA GUÍA DEL PROFESOR. SIN EMBARGO, EL COMITÉ ACADÉMICO PODRÁ INCLUIR EN LA OFERTA OTRAS MODALIDADES DE DICTADO.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//10.-

EL ALUMNO, CON LA ASISTENCIA DE SU PROFESOR TUTOR O DIRECTOR DE TESIS, ELIGE LIBREMENTE LAS ASIGNATURAS QUE DEBE TOMAR, SEGÚN EL TEMA DE TESIS Y DE MANERA DE CUMPLIMENTAR LOS REQUISITOS DEL PROGRAMA, ENUNCIADOS EN EL APARTADO V.1.

VI.4.2- SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN

LOS SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN CONSISTEN EN UNA PRESENTACIÓN ORAL PÚBLICA DE 45 MINUTOS DE DURACIÓN DE UN TRABAJO ELEGIDO POR EL ALUMNO, QUE PUEDE TENER O NO RELACIÓN CON LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS QUE HAYA REALIZADO O CON SU TEMA DE TESIS.

EL OBJETIVO FUNDAMENTAL DE LOS SEMINARIOS ES PROMOVER EL INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTOS ENTRE DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y SU DIFUSIÓN DENTRO DEL ÁMBITO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA. SE ESPERA TAMBIÉN QUE ESTE INTERCAMBIO DE IDEAS Y OPINIONES ENRIQUEZCA LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN CURSO Y EVITE EL TRABAJO AISLADO TANTO DE LOS ALUMNOS COMO DE LOS PROFESORES. POR ÚLTIMO, SE ESPERA QUE LA PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN ORAL DE UN TEMA POR PARTE DEL ALUMNO, CONTRIBUYA A MEJORAR SUS CAPACIDADES DE COMUNICACIÓN.

A COMIENZOS DE CADA SEMESTRE EL COMITÉ ACADÉMICO CONFECCIONARÁ UN PROGRAMA DE SEMINARIOS QUE SERÁ PUBLICADO EN LOS ÁMBITOS DE INTERÉS, CON LAS FECHAS DE REALIZACIÓN DE TALES SEMINARIOS. LA ASISTENCIA A TODOS LOS SEMINARIOS PROGRAMADOS ES OBLIGATORIA PARA TODOS LOS ALUMNOS DEL PROGRAMA.

VI.4.3- TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS

LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS SERÁN LLEVADOS A CABO ADSCRIBIÉNDOSE EL ALUMNO A TEMAS DE INVESTIGACIÓN OFERTADOS Y SUPERVISADOS POR LOS PROFESORES DEL PROGRAMA, EN EL CONTEXTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN O ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. ESTAS ACTIVIDADES

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//11.-

SERÁN CERTIFICADAS POR EL PROFESOR RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD Y POR EL TUTOR DEL ALUMNO Y EVALUADAS, A PARTIR DE UN INFORME ESCRITO POR EL ALUMNO, POR EL COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA.

VI.4.4- PROYECTO DE TESIS.

EL ALUMNO, CON LA GUÍA DE SU DIRECTOR DE TESIS, SELECCIONARÁ UN TEMA DE TESIS Y ELABORARÁ UN PROYECTO DE TESIS DOCTORAL QUE INCLUYA TODOS LOS ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN LA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN. DEBE INCLUIR LA JUSTIFICACIÓN Y RELEVANCIA DEL TEMA A INVESTIGAR, LOS OBJETIVOS, HIPÓTESIS, METODOLOGÍA, PLAN DE TRABAJOS Y CRONOGRAMA. PUESTO QUE EL OBJETIVO DE LA TESIS DOCTORAL ES REALIZAR UN APOORTE ORIGINAL DE CONOCIMIENTOS, LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS DOCTORAL PRESUPONE UN CONOCIMIENTO SUFICIENTEMENTE AMPLIO DEL ESTADO DEL ARTE EN EL CAMPO DE INVESTIGACIÓN ELEGIDO.

VI.4.5- TESIS DOCTORAL

EL TRABAJO DE TESIS DOCTORAL SERÁ ELABORADO POR EL ALUMNO DE FORMA INDIVIDUAL, BAJO LA GUÍA DE SU DIRECTOR DE TESIS Y, OPCIONALMENTE, TAMBIÉN DE UN CODIRECTOR DE TESIS. EL TEMA DE TESIS PUEDE DESARROLLARSE EN CUALQUIER CAMPO DE LA INGENIERÍA CIVIL O ÁREA DEL CONOCIMIENTO VINCULADA A LA INGENIERÍA CIVIL. DEBE CONSTITUIR UN APOORTE ORIGINAL Y UNIVERSAL AL CONOCIMIENTO.

VI.5- ESTRUCTURA DE LA OFERTA DE CURSOS O ASIGNATURAS.

LA OFERTA DE CURSOS DEL PROGRAMA SE ESTRUCTURA EN DOS BLOQUES:

a) BLOQUE DE CURSOS BÁSICOS

EL BLOQUE DE CURSOS BÁSICOS COMPRENDE UN NÚMERO LIMITADO DE CURSOS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//12.-

CON CONTENIDOS ESENCIALES PARA DISTINTAS ESPECIALIDADES DE LA INGENIERÍA CIVIL. EL ALUMNO, CON EL ACUERDO DE SU TUTOR, DEBE CURSAR Y APROBAR UN MÍNIMO DE DOS CURSOS DE ESTE BLOQUE. EN UN APARTADO POSTERIOR SE DEFINEN CUÁLES SON LOS CURSOS BÁSICOS.

b) BLOQUE DE CURSOS DE PROFUNDIZACIÓN

EL BLOQUE DE CURSOS DE PROFUNDIZACIÓN COMPRENDE UNA OFERTA DE CURSOS AMPLIA, QUE INTENTA CUBRIR LA MAYOR CANTIDAD POSIBLE DE ESPECIALIDADES DE LA INGENIERÍA CIVIL. EL ALUMNO, ATENDIENDO A LOS CONSEJOS DE SU TUTOR, PUEDE ELEGIR LIBREMENTE DE ESTA OFERTA, LOS CURSOS A REALIZAR PARA COMPLETAR, ENTRE CURSOS BÁSICOS Y DE PROFUNDIZACIÓN, EL REQUISITO DE HORAS DE CLASE PRESENCIALES (UN MÍNIMO DE 360 HORAS).

VI.6 ARTICULACIÓN

LOS CURSOS QUE INTEGRAN LA OFERTA DEL PRESENTE PROGRAMA, QUE HAYAN SIDO APROBADOS POR UN ALUMNO COMO PARTE DE OTROS PROGRAMAS DE POSGRADO EN FUNCIONAMIENTO EN LA UNSJ, PODRÁN SER CONVALIDADOS POR EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE ACUERDO A LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE (ORD. 01/2012CD).

VI.7 CRITERIOS EN LOS QUE SE BASÓ LA ELECCIÓN DE ESTA FORMA DE ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

LA FINALIDAD DEL CICLO FORMATIVO ES QUE EL ALUMNO SE APROXIME AL ESTADO DEL ARTE EN EL TEMA DE INVESTIGACIÓN Y COMIENZE SU ENTRENAMIENTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO. EN EL CICLO DE TESIS, DE MAYOR EXTENSIÓN TEMPORAL Y PROFUNDIDAD

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//13.-

CONCEPTUAL, SE ESPERA QUE EL ALUMNO COMPLETE SU FORMACIÓN COMO INVESTIGADOR, APROXIMÁNDOSE A LA FRONTERA DEL CONOCIMIENTO, Y DESARROLLE SU TESIS DOCTORAL. ESTA ORGANIZACIÓN Y LOS PLAZOS ADOPTADOS ESTABLECIDOS PARA CADA CICLO, SON CONSISTENTES CON LO ESTABLECIDO POR LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE (ORD. 01/2012CD).

EN CUANTO A LOS REQUISITOS PARA GRADUARSE, SE HA TOMADO COMO PREMISA QUE LOS ALUMNOS REALICEN UN MÍNIMO DE ASIGNATURAS SUFICIENTES PARA INTRODUCIRSE EN EL TEMA DE INVESTIGACIÓN, RESERVANDO UNA MAYOR DEDICACIÓN EL DESARROLLO EFECTIVO DE LA TESIS DOCTORAL. LAS ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS COMO LOS SEMINARIOS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS, SE INTRODUCEN CON EL OBJETO DE ENTRENAR AL ESTUDIANTE EN LAS TAREAS ACADÉMICAS Y MEJORAR SUS CAPACIDADES DE COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA.

VI.8 MODALIDADES DE EVALUACIÓN

LOS CURSOS SE EVALUARÁN CON LA METODOLOGÍA PROPUESTA POR EL PROFESOR RESPONSABLE. EN GENERAL SE SUGIERE UNA EVALUACIÓN PERSONAL, ORAL O ESCRITA, SOBRE LOS CONTENIDOS CONCEPTUALES DEL CURSO. ESTE EXAMEN SE APROBARÁ CON UNA NOTA IGUAL O SUPERIOR A 7, EN LA ESCALA DE 1 A 10.

EL REQUISITO DE SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN SE CUMPLE A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN, PRESENTACIÓN Y EXPOSICIÓN EFECTIVA DEL MISMO POR PARTE DEL ALUMNO, SEGÚN EL CRONOGRAMA ANUAL QUE ESTABLEZCA EL CA. EL DESEMPEÑO DEL ALUMNO ES EVALUADO POR EL CA, QUE DICTAMINA SI EL ALUMNO HA CUMPLIDO O NO CON EL REQUISITO.

LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS SE APRUEBAN MEDIANTE LA PARTICIPACIÓN EFECTIVA EN DICHO TRABAJO, EVALUADA Y CERTIFICADA POR EL DIRECTOR DEL PROYECTO O PROFESOR RESPONSABLE DE LA ACTIVIDAD, DE ACUERDO A UN

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//14.-

CRONOGRAMA DE TRABAJO PREESTABLECIDO.

EL PROYECTO DE TESIS SERÁ DEFENDIDO POR EL ALUMNO ANTE UN TRIBUNAL INTERNO, DESIGNADO POR EL COMITÉ ACADÉMICO DE LA CARRERA Y QUE ESTARÁ FORMADO POR AL MENOS TRES PROFESORES (ESTABLES O INVITADOS) DEL PROGRAMA, QUE DEBEN REUNIR LOS MISMOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA SER DIRECTOR DE TESIS. EL PROYECTO SE CALIFICARÁ COMO APROBADO O NO APROBADO. SUPERADA ESTA INSTANCIA EL PROYECTO DE TESIS SE ELEVARÁ AL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES PARA SU EVALUACIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO PREVISTO POR LA ORD. 01/2012CD, QUE IMPLICA SU PRESENTACIÓN ORAL ANTE EL MENCIONADO COMITÉ PARA SU ACEPTACIÓN O RECHAZO. EN LOS CASOS EN QUE EL PROYECTO NO SUPERE ALGUNA DE LAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN, SE OTORGARÁ AL ALUMNO UN PLAZO PARA SU REELABORACIÓN, CON BASE EN LAS RECOMENDACIONES RECIBIDAS, Y SU NUEVA EVALUACIÓN.

LA TESIS DOCTORAL SE EVALUARÁ MEDIANTE EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN LA ORD. 01/2012/CD. EL PROCEDIMIENTO SE DESCRIBE EN FORMA DETALLADA EN EL ANEXO II, CAPÍTULO VI.

VI.9 ORIENTACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS ALUMNOS

A SU INGRESO EL COMITÉ ACADÉMICO DESIGNA AL ALUMNO UN TUTOR PARA QUE LO ORIENTE EN CUANTO A SU DESENVOLVIMIENTO EN LA CARRERA, RECOMENDANDO LOS CURSOS BÁSICOS Y DE PROFUNDIZACIÓN A TOMAR. EL TUTOR PROMUEVE EL CONTACTO DEL ALUMNO CON DIRECTORES DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN QUE SE DESARROLLAN EN EL SENO DE LOS INSTITUTOS Y DEPARTAMENTOS, CON PROFESORES DE CURSOS, CON DIRECTORES DE TESIS DEL PROGRAMA Y CON OTROS ALUMNOS DE POSGRADO, CON LA FINALIDAD DE QUE CONOZCA LAS POSIBILIDADES GENERALES QUE LE OFRECE EL PROGRAMA Y PUEDA LUEGO DEFINIR EL TEMA SOBRE EL QUE VERSARÁ SU TRABAJO DE TESIS. EN EL TRANSCURSO DEL CICLO FORMATIVO EL ALUMNO DEBE PROPONER SU TEMA

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 0167/17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//15.-

Y DIRECTOR DE TESIS AL COMITÉ ACADÉMICO DEL PROGRAMA, CADUCANDO ASÍ LA FIGURA DEL TUTOR. A PARTIR DE ESTE MOMENTO EL DIRECTOR DE TESIS TIENE LA RESPONSABILIDAD DE LA ORIENTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL ALUMNO.

LA TUTORÍA Y DIRECCIÓN DE TESIS IMPLICAN UNA EVALUACIÓN CONTINUA DEL PROGRESO DE LA FORMACIÓN DEL ALUMNO. EL TUTOR O DIRECTOR DE TESIS, SEGÚN CORRESPONDA EN CADA CASO, SE REUNIRÁN PERIÓDICAMENTE CON EL ALUMNO PARA ORIENTARLO Y SUPERVISARLO EN SU FORMACIÓN Y EN EL DESARROLLO DE SUS TAREAS DE INVESTIGACIÓN. EL TUTOR O DIRECTOR INFORMARÁ AL SEMESTRALMENTE AL COMITÉ ACADÉMICO SOBRE EL DESEMPEÑO DEL ALUMNO Y LAS ACCIONES TOMADAS PARA GUIARLO HACIA EL OBJETIVO FINAL. SEGÚN LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE (ORD. 01/2012/CD) EL DIRECTOR DEL PROGRAMA ELEVARÁ ANUALMENTE AL DEPARTAMENTO DE POSGRADO UN INFORME SOBRE EL DESEMPEÑO DE CADA ALUMNO DEL PROGRAMA. ENTRE LOS PARÁMETROS A CONSIDERAR DURANTE EL SEGUIMIENTO SE TIENEN: LAS CALIFICACIONES OBTENIDAS EN LOS CURSOS, EL DESEMPEÑO EN LOS SEMINARIOS Y TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS, EL TIEMPO INVERTIDO EN COMPLETAR LOS CURSOS, EL AVANCE EN EL TRABAJO DE TESIS Y ELABORACIÓN DE PUBLICACIONES. EL DESEMPEÑO DEL ALUMNO SE CALIFICARÁ COMO: SATISFACTORIO O NO SATISFACTORIO. LA SEGUNDA CALIFICACIÓN IMPLICARÁ LA BAJA DEL PROGRAMA.

VI.10 OFERTA DE CURSOS

EL LISTADO DE CURSOS OFRECIDOS EN EL PROGRAMA SE PRESENTA EN LAS TABLAS QUE SIGUEN, CON INDICACIÓN DE LA CARGA HORARIA EN CADA CASO. TODOS LOS CURSOS SON DE MODALIDAD PRESENCIAL Y RÉGIMEN CUATRIMESTRAL. EN EL ANEXO III SE INCLUYEN LOS PROGRAMAS SINTÉTICOS DE LOS CURSOS LISTADOS ABAJO.

A.- CURSOS BÁSICOS

CÓDIGO	CURSO	HORAS ÁULICAS
--------	-------	------------------

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//16.-

IDIA01	MATEMÁTICA APLICADA I	60
IDIA02	DINÁMICA DE ESTRUCTURAS I	60
IDIA03	MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS.	70
IDIA04	MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS	60
IDIH01	MODELOS DE SERIES DE TIEMPO	60
IDIH02	HIDRÁULICA APLICADA Y AGRÍCOLA	90
IDIH03	HIDROCLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	90
EICAM01	INGENIERÍA DE SEGURIDAD VIAL	120
EICAM02	ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA	120
EICAM03	GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL	120
EICAM04	DISEÑO DE EXPERIMENTOS	120
IMS01	LICUACIÓN DE SUELOS. INESTABILIDAD DINÁMICA DE SUELOS	60
IMS02	TECNOLOGÍA AVANZADA DEL HORMIGÓN.	60
IC01	MODELOS MATEMÁTICOS EN INGENIERÍA DE RÍOS	100
IC02	ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA HIDRÁULICA	50
EX01	MECÁNICA DE SUELOS AVANZADA	70

B.- CURSOS DE PROFUNDIZACIÓN.

CÓDIGO	CURSO	HORAS ÁULICAS
IDIA05	SISMOLOGÍA.	60
IDIA06	ESTRUCTURAS SISMORRESISTENTES DE EDIFICIOS I.	60
IDIA07	INSTRUMENTACIÓN Y ENSAYO DE ESTRUCTURAS	70
IDIA08	PLASTICIDAD Y MODELOS CONSTITUTIVOS DE MATERIALES	60
IDIA09	SISTEMAS DE PROTECCIÓN SÍSMICA.	70
IDIA10	ANÁLISIS NO-LINEAL DE ESTRUCTURAS.	70
IDIA11	DINÁMICA DE ESTRUCTURAS II	60
IDIA12	COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE MATERIALES AVANZADOS EN INGENIERÍA	60
IDIA13	MATEMÁTICA APLICADA II	60
IDIA14	INGENIERÍA SÍSMICA GEOTÉCNICA.	60
IDIA15	MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS	60
IDIA16	MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS A LA DINÁMICA	70
IDIH04	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	45

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//17.-

CÓDIGO	CURSO	HORAS ÁULICAS
IDIH05	AMBIENTE Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN	45
IDIH06	HIDRÁULICA FLUVIAL Y EXPERIMENTAL	45
IDIH07	HIDROLOGÍA DE SEQUÍAS	45
EICAM05	DISEÑO GEOMÉTRICO DE CAMINOS	100
EICAM06	DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS	100
EICAM07	ASPECTOS VIALES DE TÚNELES	80
EICAM08	HIDROLOGÍA Y DRENAJE VIAL	80
EICAM09	EVALUACIÓN DE PROYECTOS VIALES	120
EICAM10	TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	80
EICAM11	DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO	120
EICAM12	VIALIDAD ESPECIAL	80
IMS03	HORMIGONES ESPECIALES	60
IMS04	INTRODUCCIÓN A LA GEOESTADÍSTICA	60
IMS05	HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA	60
IMS06	TÚNELES	60
IC03	ANÁLISIS DE SISTEMAS HÍDRICOS	100
IC04	REDES NEURONALES ARTIFICIALES APLICADAS A PREDICCIÓN	100
IIM01	MECÁNICA DE ROCAS AVANZADA.	70
INGEO01	NEOTECTÓNICA Y PALEOSISMOLOGÍA	45
EX02	FLUJO Y TRANSPORTE DE CONTAMINANTES EN MEDIOS POROSOS	55
EX03	TEMAS ESPECIALES EN INGENIERÍA CIVIL	45

CÓDIGOS DE CURSOS:

IDIA : INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTISÍSMICAS, FAC. DE ING.

IDIH : INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HIDRÁULICAS, FAC. DE ING.

EICAM: ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA, FAC. DE ING.

IMS: INSTITUTO DE MATERIALES Y SUELOS, FAC. DE ING.

IC: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL, FAC. DE ING.

IIM: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES MINERAS, FAC. DE ING.

INGEO: INSTITUTO DE GEOLOGÍA, FAC. DE CIENCIAS FIS. EX. Y NAT

EX: CURSOS A CARGO DE PROFESORES INVITADOS EXTERNOS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//18.-

PROGRAMAS SINTÉTICOS

DE LOS CURSOS QUE INTEGRAN LA OFERTA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL

II.1. CURSOS OFRECIDOS EN EL IDIA

IDIA01- MATEMÁTICA APLICADA I.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

NÚMEROS COMPLEJOS. PROPIEDADES Y OPERACIONES. PLANO COMPLEJO. INTRODUCCIÓN A FUNCIONES DE VARIABLE COMPLEJA. ANÁLISIS DE FOURIER. ESPACIOS FUNCIONALES. SERIES DE FOURIER. TRANSFORMADA DE FOURIER. APLICACIÓN A SISTEMAS LINEALES. TRANSFORMADA DISCRETA DE FOURIER. TRANSFORMADA RÁPIDA DE FOURIER. TRANSFORMADA DE LAPLACE. TEOREMAS. PROPIEDADES. TRANSFORMADA INVERSA. APLICACIÓN A SISTEMAS LINEALES. TRANSFORMADA Z. PROPIEDADES. ECUACIONES DIFERENCIALES EN DERIVADAS PARCIALES. - FUNCIONES ESPECIALES: BESSEL, LEGENDRE.

IDIA02- DINÁMICA DE ESTRUCTURAS I

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

RESPUESTA LINEAL Y NO LINEAL DE VIBRADORES DE 1 GRADO DE LIBERTAD. ESPECTROS DE RESPUESTA ANÁLISIS EN EL DOMINIO DE LA FRECUENCIA. RESPUESTA LINEAL Y NO LINEAL DE SISTEMAS DE MÚLTIPLES GRADOS DE LIBERTAD. INTEGRACIÓN PASO A PASO DE LAS ECUACIONES DE MOVIMIENTO. RESPUESTA BAJO ACCIONES SÍSMICAS DE EDIFICIOS DE VARIOS PISOS. VIBRACIONES EN MEDIOS CONTINUOS. INTERACCIÓN SUELO ESTRUCTURA.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//19.-

DINÁMICA DE SISTEMAS DE PROTECCIÓN SÍSMICA.

IDIA03- MÉTODO DE LOS ELEMENTOS FINITOS. (MEF)

HORAS ÁULICAS: 70 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS).

ANÁLISIS DE SISTEMAS DISCRETOS. ANÁLISIS DE SISTEMAS CONTINUOS. MÉTODOS DE RESIDUOS PONDERADOS Y VARIACIONALES. FORMULACIÓN DEL MEF PARA EL ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS LINEALES. ELEMENTOS FINITOS ISOPARAMÉTRICOS. ELEMENTOS BIDIMENSIONALES Y TRIDIMENSIONALES. ELEMENTOS VIGAS Y PLACAS. ANÁLISIS NO LINEAL DE ESTRUCTURAS UTILIZANDO EL MEF. MATERIALES NO-LINEALES. PLASTICIDAD. FLUENCIA. PROBLEMAS GEOMÉTRICAMENTE NO-LINEALES. ANÁLISIS UTILIZANDO EL MEF DE PROBLEMAS DE TRANSFERENCIA DE CALOR, CAMPO Y FLUJO DE FLUIDOS. IMPLEMENTACIÓN COMPUTACIONAL DEL MEF.

IDIA04- MECÁNICA DE MEDIOS CONTINUOS

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

CARGA HORARIA TOTAL: 140 HORAS

MOVIMIENTO Y DEFORMACIÓN. DERIVADAS TEMPORALES. VELOCIDAD, ACELERACIÓN. ESTACIONARIEDAD. TRAYECTORIA, LÍNEA DE CORRIENTE. TENSOR GRADIENTE. TENSORES DE DEFORMACIÓN. INTERPRETACIÓN FÍSICA. DEFORMACIÓN INFINITESIMAL. DEFORMACIÓN VOLUMÉTRICA. DESCRIPCIÓN EN COORDENADAS POLARES Y CILÍNDRICAS. COMPATIBILIDAD Y TENSIÓN. ECUACIONES DE COMPATIBILIDAD. CONDICIONES PARA DEFORMACIONES INFINITESIMALES. POSTULADOS DE CAUCHY. TENSOR DE TENSIONES. CÍRCULO DE MOHR.

POSTULADOS DE CONSERVACIÓN-BALANCE. CONSERVACIÓN DE LA MASA. ECUACIÓN DE CONTINUIDAD. ECUACIÓN DEL BALANCE. CANTIDAD DE MOVIMIENTO, MOMENTO ANGULAR, ENERGÍA. ENTROPÍA. ECUACIONES CONSTITUTIVAS. ELASTICIDAD LINEAL. TENSIÓN PLANA, DEFORMACIÓN PLANA. PLASTICIDAD. SUPERFICIES DE FLUENCIA. CRITERIOS DE

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 0167 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//20.-

FALLA. MECÁNICA DE FLUIDOS. PRESIÓN. HIDROSTÁTICA. DINÁMICA DE FLUIDOS PERFECTOS Y NEWTONIANOS. FLUJO LAMINAR Y TURBULENTO. PRINCIPIOS VARIACIONALES. TEOREMA DE LOS TRABAJOS VIRTUALES. MINIMIZACIÓN DE LA ENERGÍA POTENCIAL.

IDIA05- SISMOLOGÍA

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

ESTRUCTURA DE LA TIERRA. TERREMOTOS. HIPOCENTROS. CAUSAS DE LOS TERREMOTOS. PROPAGACIÓN DE ONDAS SÍSMICAS. ONDAS DE CUERPO. ONDAS SUPERFICIALES. PARÁMETROS DE LOS TERREMOTOS. MAGNITUD. MOMENTO SÍSMICO. ENERGÍA. INTENSIDAD SÍSMICA. MEDIDAS DE LA INTENSIDAD. ATENUACIÓN. SISMÓGRAFOS. ACELERÓMETROS PARA FUERTES MOVIMIENTOS. ARREGLOS DE INSTRUMENTOS. SISMICIDAD DE LA REPÚBLICA ARGENTINA. DISTRIBUCIÓN DE EPICENTROS. SISMICIDAD LOCAL Y REGIONAL. CRITERIOS GEOLÓGICOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA SISMICIDAD. MICROZONIFICACIÓN SÍSMICA

IDIA06- ESTRUCTURAS SISMORRESISTENTES DE EDIFICIOS I.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

FILOSOFÍA DEL DISEÑO SISMORRESISTENTE. CARACTERÍSTICAS DE LOS MOVIMIENTOS SÍSMICOS. INFLUENCIA DEL TERRENO. ESPECTROS DE RESPUESTA DE SISMOS REALES. ESTRUCTURACIÓN. DISEÑO CONCEPTUAL. MODELACIÓN MATEMÁTICA. EFECTOS DE LA TORSIÓN. NORMAS PARA CONSTRUCCIONES SISMORRESISTENTES ARGENTINAS. NORMAS DE OTROS PAÍSES DE ALTO RIESGO SÍSMICO. ESPECTROS DE DISEÑO. DISPOSICIONES GENERALES. DETALLAMIENTO ESTRUCTURAL. COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO. COMPORTAMIENTO DEL HORMIGÓN ARMADO BAJO CARGAS CÍCLICAS. DUCTILIDAD DE CURVATURA. DUCTILIDAD DE DESPLAZAMIENTO Y ROTACIÓN. DIAGRAMAS DE INTERACCIÓN. INFLUENCIA DEL CORTE. DISEÑO POR

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//21.-

CAPACIDAD. ANÁLISIS DE FALLAS DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

IDIA07- INSTRUMENTACIÓN Y ENSAYO DE ESTRUCTURAS.

HORAS ÁULICAS: 70 (60 HS DE CLASES TEÓRICAS - 10 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

SENSORES Y TRANSDUCTORES. TIPO DE SALIDA. SENSORES ACTIVOS Y PASIVOS. IMPEDANCIA. TRANSDUCTORES DE DESPLAZAMIENTO, VELOCIDAD Y ACELERACIÓN. BANDAS EXTENSOMÉTRICAS. CELDAS DE CARGA. INSTRUMENTAL DE MEDICIÓN. OSCILOSCOPIO. PUENTE DE WHEATSTONE. AMPLIFICADORES. FILTROS. ADQUISICIÓN DE DATOS. CONVERSORES ANALÓGICO-DIGITALES. MUESTREO. PROGRAMACIÓN. ENSAYOS ESTÁTICOS, SEUDODINÁMICOS Y DINÁMICOS. ENSAYOS NO-DESTRUCTIVOS. ENSAYOS EN MESA VIBRATORIA. ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN DINÁMICA. ENSAYOS DE CALIFICACIÓN SÍSMICA. ENSAYOS EN MODELOS REDUCIDOS. ANÁLISIS DE SEMEJANZA. MATERIALES. INSTRUMENTACIÓN EN EDIFICIOS. INSTRUMENTACIÓN EN PRESAS.

IDIA08- PLASTICIDAD Y MODELOS CONSTITUTIVOS DE MATERIALES.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

FORMULACIÓN TENSORIAL DE LAS RELACIONES ELÁSTICAS TENSIÓN DEFORMACIÓN. RELACIONES ELASTOPLÁSTICAS TENSIÓN-DEFORMACIÓN. CRITERIOS DE FLUENCIA, ENDURECIMIENTO, REGLAS DE FLUJO PLÁSTICO. ANÁLISIS LÍMITE DE ESTRUCTURAS. PLASTICIDAD ASOCIADA Y NO ASOCIADA. PLASTICIDAD INCREMENTAL. ENDURECIMIENTO ISOTRÓPICO Y CINEMÁTICO. MODELOS DE ESTADO CRÍTICO. MODELO CAM-CLAY. MODELO CAP. MODELOS DE PLASTICIDAD CÍCLICA. MODELOS DE PLASTICIDAD GENERALIZADA. IMPLEMENTACIÓN EN PROGRAMAS DE ELEMENTOS FINITOS.

IDIA09- SISTEMAS DE PROTECCIÓN SÍSMICA DE ESTRUCTURAS.

HORAS ÁULICAS: 70 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//22.-

ANÁLISIS DINÁMICO DE ESTRUCTURAS CON SISTEMAS DE PROTECCIÓN. DISEÑO DE ESTRUCTURAS CON AISLACIÓN DE BASE. DISEÑO DE ESTRUCTURAS CON SISTEMAS ADICIONALES DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA.

DISEÑO DE AMORTIGUADORES DINÁMICOS. INTRODUCCIÓN AL CONTROL ACTIVO DE VIBRACIONES

IDIA10- ANÁLISIS NO-LINEAL DE ESTRUCTURAS.

HORAS ÁULICAS: 70 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

ANÁLISIS MATRICIAL DE ESTRUCTURAS.

MODELOS CONSTITUTIVOS DE ELEMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO.

RESPUESTA NO LINEAL DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO.

APLICACIONES DEL ANÁLISIS NO LINEAL AL DISEÑO ESTRUCTURAL.

IDIA11- DINÁMICA DE ESTRUCTURAS II.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

DINÁMICA PROBABILÍSTICA DE ESTRUCTURAS. VIBRACIONES ALEATORIAS. PROCESOS ALEATORIOS. RESPUESTA ESTOCÁSTICA DE VIBRADORES LINEALES DE 1 GRADO DE LIBERTAD. RESPUESTA ESTOCÁSTICA DE VIBRADORES LINEALES DE VARIOS GRADOS DE LIBERTAD. ANÁLISIS DE SEÑALES. INTERACCIÓN FLUIDO-ESTRUCTURA. IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS ESTRUCTURALES. CONTROL DE ESTRUCTURAS.

IDIA12- COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE MATERIALES AVANZADOS EN INGENIERÍA

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

LA ESTRUCTURA DE LOS MATERIALES. ELASTICIDAD. PLASTICIDAD. FRACTURA. INTRODUCCIÓN AL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS METALES. INTRODUCCIÓN AL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS CERÁMICOS. INTRODUCCIÓN AL COMPORTAMIENTO

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//23.-

MECÁNICO DE LOS POLÍMEROS. INTRODUCCIÓN AL COMPORTAMIENTO MECÁNICO DE LOS COMPUESTOS REFORZADOS CON FIBRAS.

IDIA13- MATEMÁTICA APLICADA II.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

INTEGRALES ELÍPTICAS DE 1º, 2º Y 3º CLASE. FUNCIONES ELÍPTICAS. ECUACIONES INTEGRALES. KERNELS.

CÁLCULO DE VARIACIONES. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD. CORRELACIÓN. ESTADÍSTICA DE EXTREMOS. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE PROCESOS ESTOCÁSTICOS. RESOLUCIÓN DE SISTEMAS SUPERDETERMINADOS.

IDIA14- INGENIERÍA SÍSMICA GEOTÉCNICA

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

INTRODUCCIÓN. CARACTERIZACIÓN DE LOS MOVIMIENTOS SÍSMICOS Y ANÁLISIS DEL RIESGO SÍSMICO. PROPIEDADES DINÁMICAS DE LOS SUELOS. ANÁLISIS DE LA RESPUESTA SÍSMICA DEL SUELO. EFECTOS LOCALES. DEFINICIÓN DEL MOVIMIENTO SÍSMICO DE DISEÑO. LICUACIÓN DE SUELOS. COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE TALUDES. COMPORTAMIENTO SÍSMICO DE ESTRUCTURAS DE RETENCIÓN DE SUELOS. FUNDACIONES BAJO CARGAS SÍSMICAS. MEJORAMIENTO SISMORRESISTENTE DE SUELOS

IDIA15- MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DINÁMICOS.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

INTRODUCCIÓN. MODELOS EN DOMINIO DE TIEMPO. IDENTIFICACIÓN NO PARAMÉTRICA EN EL DOMINIO DEL TIEMPO Y DE LA FRECUENCIA. IDENTIFICACIÓN PARAMÉTRICA. MÉTODOS RECURSIVOS. APLICACIONES.

IDIA16- MÉTODOS NUMÉRICOS APLICADOS A LA DINÁMICA.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//24.-

HORAS ÁULICAS: 70 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

PLANTEO DE SISTEMAS DINÁMICOS EN ESPACIO DE ESTADO. ANÁLISIS MATRICIAL APLICADO A LA DINÁMICA. VALORES Y VECTORES PROPIOS. FUNCIONES DE MATRICES. MÉTODOS DE INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN.

II.2. CURSOS OFRECIDOS EN EL IDIH

IDIH01- MODELOS DE SERIES DE TIEMPO

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

INTRODUCCIÓN. ANÁLISIS DE SERIES HIDROLÓGICAS. TÉCNICAS BÁSICAS DE MODELACIÓN. MODELOS UNIVARIADOS LINEALES. MODELOS MULTIVARIADOS LINEALES. NOCIONES DE GEOESTADÍSTICA

IDIH02- HIDRÁULICA APLICADA Y AGRÍCOLA

HORAS ÁULICAS: 90 (60 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

HIDRÁULICA APLICADA. INTRODUCCIÓN. OBRAS DE CAPTACIÓN. OBRAS DE CONDUCCIÓN. OBRAS DE DERIVACIÓN. REGULACIÓN. HIDRÁULICA AGRÍCOLA. RELACIONES AGUA – SUELO Y AGUA – PLANTA. SALINIDAD Y CALIDAD DEL AGUA DE RIEGO. RIEGO LOCALIZADO DE ALTA FRECUENCIA (RLAF). DRENAJE AGRÍCOLA

IDIH03- HIDROCLIMATOLOGÍA E HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

HORAS ÁULICAS: 90 (60 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

HIDROCLIMATOLOGÍA. GENERALIDADES Y ELEMENTOS DEL TIEMPO. LA DINÁMICA ATMOSFÉRICA. EL CLIMA Y SU IMPORTANCIA. HIDROLOGÍA SUPERFICIAL. INTRODUCCIÓN. PRECIPITACIÓN. ESCORRENTÍA. ANÁLISIS HIDROLÓGICO

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//25.-

IDIH04- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

HORAS ÁULICAS: 45 (30 HS DE CLASES TEÓRICAS - 15 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

PRECISIONES TERMINOLÓGICAS. LA CIENCIA Y EL MÉTODO CIENTÍFICO. EL PROBLEMA DE LA PERCEPCIÓN Y DEL LENGUAJE EN LA ADQUISICIÓN Y TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. LA LÓGICA. PROCESOS DE VERIFICACIÓN Y REFUTACIÓN. LAS CONCEPCIONES DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN LOS PRINCIPALES EPISTEMÓLOGOS DEL SIGLO XX (KARL POPPER, THOMAS JUN, IMRE LAKATOS. PAUL FAYERABEND). COHERENCIA LÓGICA Y ARGUMENTAL DE LAS CATEGORÍAS. FORMACIÓN Y LÍMITES DEL CAMPO DEL CONOCIMIENTO

IDIH05- AMBIENTE Y TÉCNICAS DE EVALUACIÓN

HORAS ÁULICAS: 45 (30 HS DE CLASES TEÓRICAS - 15 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

CONCEPTOS GENERALES. GESTIÓN Y LEGISLACIÓN DE LA EIA. PARTICIPACIÓN PÚBLICA. LÍNEA DE BASE. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS. ÍNDICE E INDICADORES AMBIENTALES. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS. MÉTODOS DE DECISIÓN. PREPARACIÓN DE UNA MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

IDIH06- HIDRÁULICA FLUVIAL Y EXPERIMENTAL

HORAS ÁULICAS: 45 (30 HS DE CLASES TEÓRICAS - 15 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

HIDRÁULICA FLUVIAL. NOCIONES DE HIDRÁULICA FLUVIAL. MORFOLOGÍA FLUVIAL. ENCAUZAMIENTOS: CONCEPCIÓN Y PROYECTO. ENCAUZAMIENTOS: CÁLCULO. ENCAUZAMIENTOS: MATERIALES Y MÉTODOS. HIDRÁULICA DE PUENTES. HIDRÁULICA EXPERIMENTAL. CONCEPTO DE LA MATERIA. INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS EN LA INVESTIGACIÓN SOBRE MODELOS. TEORÍA DE LA SEMEJANZA. ESTUDIO Y PROYECTO DE UN MODELO FLUVIAL A FONDO FIJO. OPERACIÓN DE UN MODELO EN FUNCIONAMIENTO.

IDIH07- HIDROLOGÍA DE SEQUÍAS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//26.-

HORAS ÁULICAS: 45 (30 HS DE CLASES TEÓRICAS - 15 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

DEFINICIONES Y MÉTODOS. CARACTERÍSTICAS DE LAS SEQUÍAS. ANÁLISIS REGIONAL DE SEQUÍAS. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE SEQUÍAS. MITIGACIÓN DE SEQUÍAS

II.3. CURSOS OFRECIDOS EN LA EICAM

EICAM 01- INGENIERÍA DE SEGURIDAD VIAL

HORAS ÁULICAS: 120 (80 HS DE CLASES TEÓRICAS - 40 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

SEGURIDAD DE LA CIRCULACIÓN. CAUSAS Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES. RELACIÓN ENTRE SEGURIDAD VIAL Y LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA CARRETERA. CONTROL DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL. CONSISTENCIA EN DISEÑO VIAL. LOCALIZACIÓN DE ZONAS DE RIESGO Y SU RESOLUCIÓN. MEJORAS EN LUGARES PELIGROSOS. AUDITORIAS DE SEGURIDAD VIAL.

EICAM 02: ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA

HORAS ÁULICAS: 120 (80 HS DE CLASES TEÓRICAS - 40 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

FORMULACIÓN DE MODELOS LINEALES. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL GENERAL. MODELOS LINEALES GENERALIZADOS.

EICAM03: GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL

HORAS ÁULICAS: 120 (70 HS DE CLASES TEÓRICAS - 50 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

CONCEPTOS GENERALES SOBRE GESTIÓN DE PAVIMENTOS. ELEMENTOS DE LA BASE DE DATOS DE UN SGP.

FRICCIÓN SUPERFICIAL Y SEGURIDAD VIAL. MODELOS DE COMPORTAMIENTO DE PAVIMENTOS. ESTRATEGIAS DE CONSERVACIÓN Y REHABILITACIÓN EN UN SGP. ANÁLISIS DE COSTOS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN EN UN SGP. PROGRAMAS DE EVALUACIÓN:

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//27.-

MODELOS HDM. EVALUACIÓN ECONÓMICA DE PROYECTOS VIALES. CONCEPTOS AVANZADOS DE GESTIÓN VIAL INTEGRADA.

EICAM 04- DISEÑO DE EXPERIMENTOS

HORAS ÁULICAS: 120 (80 HS DE CLASES TEÓRICAS - 40 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

EXPERIMENTOS DE COMPARACIÓN SIMPLES. PRINCIPIOS DEL DISEÑO DE EXPERIMENTOS. EXPERIMENTOS CON UN SOLO FACTOR. DISEÑOS FACTORIAL. ANÁLISIS DE EXPERIMENTOS FACTORIALES. DISEÑOS PARA COMPARAR DOS O MÁS TRATAMIENTOS. ANÁLISIS DE LA COVARIANZA. REGRESIÓN LINEAL SIMPLE. REGRESIÓN MÚLTIPLE. ANÁLISIS MULTIVARIADO.

EICAM 05- DISEÑO GEOMÉTRICO DE CAMINOS

HORAS ÁULICAS: 100 (60HS DE CLASES TEÓRICAS - 40 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

ESTUDIOS PRELIMINARES PARA UN PROYECTO DE CAMINO. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES. ESTUDIO DE TRAZADO. DISEÑO PLANIMÉTRICO. MOVIMIENTO EN RECTA Y EN CURVA. ESTUDIO DEL COMPORTAMIENTO DINÁMICO DEL VEHÍCULO. DISEÑO ALTIMÉTRICO. PENDIENTES MÁXIMAS. PENDIENTES NOCIVAS. LONGITUD CRÍTICA DE UNA PENDIENTE. CURVAS VERTICALES, SU CÁLCULO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS PARTICULARES. RAMPAS DE ESCAPE. MOVIMIENTO DE SUELOS. GENERALIDADES. PERFIL TRANSVERSAL. ÁREAS DE SECCIONES TRANSVERSALES. VOLÚMENES DE TIERRA. TERRAPLENES, DESMONTES, SECCIONES MIXTAS. APARIENCIA DEL CAMINO TERMINADO. COMPONENTES DE UN PROYECTO VIAL. REPRESENTACIÓN DEL PROYECTO. CONTINUIDAD DEL ALINEAMIENTO. COORDINACIÓN PLANIALTIMÉTRICA. SEGURIDAD VIAL. ANÁLISIS DE CONSISTENCIA DE DISEÑO. METODOLOGÍAS. REGLAS.

EICAM 06- DISEÑO ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//28.-

HORAS ÁULICAS: 100 (60 HS DE CLASES TEÓRICAS - 40 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

PAVIMENTOS FLEXIBLES CAPAS ESTRUCTURALES EN LOS PAVIMENTOS FLEXIBLES. FUNCIONES QUE CUMPLEN. TRÁNSITO. CARGAS. TENSIONES. MÉTODOS DE DISEÑO. ÍNDICE DE GRUPO. VALOR SOPORTE RELATIVO (CBR). AASHTO '93. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES. PAVIMENTO BAJO CONGELAMIENTO. DIFERENTES CAPAS DE RODAMIENTO. TRATAMIENTOS BITUMINOSOS SUPERFICIALES. CONCRETOS ASFÁLTICOS EN FRÍO Y EN CALIENTE. ASFALTOS CON POLÍMEROS. DISEÑO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS Y LECHADAS ASFÁLTICAS. DISEÑO DE REFUERZOS DE PAVIMENTOS FLEXIBLES. RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS. CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA BÁSICA PARA EL PAVIMENTO. MÉTODOS CONSTRUCTIVOS. EQUIPOS NECESARIOS. CONTROLES CONSTRUCTIVOS. PAVIMENTOS RÍGIDOS TECNOLOGÍA DEL HORMIGÓN APLICADA A PAVIMENTOS. TENSIONES POR CARGAS Y POR TEMPERATURAS. MÉTODOS DE DISEÑO DE PAVIMENTOS RÍGIDOS. PAVIMENTO BAJO CONGELAMIENTO. CONSTRUCCIÓN DE LA OBRA BÁSICA PARA EL PAVIMENTO. MÉTODOS CONSTRUCTIVOS. EQUIPOS NECESARIOS. CONTROLES CONSTRUCTIVOS. PLANTAS DE ELABORACIÓN DEL HORMIGÓN Y EQUIPOS DE PAVIMENTACIÓN. CURADO. JUNTAS CONSTRUCTIVAS. CONSERVACIÓN DE PAVIMENTOS. PLANIFICACIÓN DE LA CONSERVACIÓN. TRABAJOS USUALES PARA SU CORRECCIÓN EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y RÍGIDOS. TEMAS ESPECIALES SOBRE CAMINOS DE MONTAÑA.

EICAM 07- ASPECTOS VIALES DE TÚNELES

HORAS ÁULICAS: 80 (50 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

EXPLOSIVOS. HERRAMIENTA PLURAL DE TRABAJOS. SUS APLICACIONES A LA INGENIERÍA VIAL. EXPLOTACIÓN DE CANTERAS. APERTURA DE TRAZA, DESMONTE, CORTE CAJÓN Y MEDIA LADERA. DIVERSAS DISTRIBUCIONES DE MILIRRETARDO. SU COORDINACIÓN CON LOS EQUIPOS DE CARGAS Y RETIROS DE MATERIAL VOLADO. DEFINICIÓN DE TÚNELES. USOS VIALES. DISTINTOS TIPOS DE SECCIÓN. NOCIONES SOBRE MÉTODOS DE AVANCE DE TÚNELES. CONVENCIONAL. MECANIZADO. JUMBOS. TUNELERAS. ETAPAS DE UN CICLO

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 0167/17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//29.-

CONVENCIONAL DE AVANCE DE TÚNELES. PERFORACIÓN. CARGA Y VOLADURA. VENTILACIÓN. EXTRACCIÓN. TRANSPORTE. SERVICIOS GENERALES. EQUIPAMIENTO UTILIZADO EN TÚNELES. METODOLOGÍA EXPEDITIVA PARA ESTUDIAR EQUIPOS, COSTOS Y TIEMPO DE EJECUCIÓN DE OBRAS DE TUNELERÍA. SEGURIDAD. TÚNELES VIALES DE MONTAÑA. BREVE MENCIÓN DE LOS ESTUDIOS A REALIZAR PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN TÚNEL. ESTUDIO PREVIO. ANTEPROYECTO. PROYECTO EJECUTIVO. MÉTODO AUSTRIACO. DATOS FÍSICOS QUE DEBE CONTENER EL PROYECTO DEL TÚNEL. FACTORES QUE AFECTAN LA CAPACIDAD DE UN TÚNEL. TRATADO EN PLANTA. ALINEAMIENTO RECTO Y CURVO. ORIENTACIÓN DEL TRAZADO. PERFIL LONGITUDINAL. SECCIÓN TRANSVERSAL. TRÁNSITO. INFRAESTRUCTURA BÁSICA. VENTILACIÓN. ILUMINACIÓN DRENAJE. MANTENIMIENTO, EMERGENCIAS Y EXPLOTACIÓN.

EICAM 08: HIDROLOGÍA Y DRENAJE VIAL

HORAS ÁULICAS: 80 (50 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

HIDROLOGÍA Y DRENAJE. CONCEPTOS BÁSICOS DE HIDROLOGÍA APLICADOS AL DRENAJE SUPERFICIAL DE CARRETERAS. LAS PRECIPITACIONES. ANÁLISIS PLUVIOMÉTRICO. CONCEPTOS DE FORMACIÓN Y DESPRENDIMIENTO DE LAS PRECIPITACIONES. CLASIFICACIÓN DE LAS PRECIPITACIONES SEGÚN SU ORIGEN. ANÁLISIS PLUVIOMÉTRICO: DETERMINACIÓN DE "LLUVIAS DE DISEÑO" Y OBTENCIÓN DE LAS CURVAS DE INTENSIDAD-DURACIÓN-FRECUENCIA. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DE UNA LLUVIA DE FRECUENCIA DADA. DERRAME SUPERFICIAL. CRECIDAS. CUENCAS DE RECEPCIÓN Y APOORTE. BALANCE HÍDRICO DE UNA CUENCA. COEFICIENTES DE ESCURRIMIENTO. ISOCRONAS. HIDROGRAMAS TEÓRICOS, SUS COMPONENTES. MÉTODOS HIDROLÓGICOS: RACIONAL, RACIONAL GENERALIZADO, HIDROGRAMA UNITARIO, HIDROGRAMAS SINTÉTICOS, MÉTODO DE CLARK, ETC. USOS SEGÚN LA INFORMACIÓN DISPONIBLE. CANALES. CANALES ABIERTOS. CARACTERÍSTICAS DE LA CORRIENTE. ENERGÍA APLICACIONES A SECCIONES TIPOS EN DRENAJE LONGITUDINAL DE CARRETERAS. ESTRUCTURAS ESPECIALES.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 0167/17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//30.-

PROTECCIÓN DE TERRAPLENES Y OBRAS DE ENCAUZAMIENTO. GAVIONES. OBRAS DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA. ESCURRIMIENTOS EN BADENES. DRENAJE TRANSVERSAL DE CARRETERAS. DISEÑO HIDRÁULICO DE ALCANTARILLAS, DISEÑO DE ENTRADAS Y SALIDAS. ALCANTARILLAS CON CONTROL DE ENTRADA Y/O DE SALIDA. TAPADAS MÍNIMAS. EROSIÓN AGUAS ABAJO DE ALCANTARILLAS, PROFUNDIDAD DE SOCAVACIÓN. OBRAS ESPECIALES. DRENAJE DE LA PLATAFORMA DE UNA CARRETERA. CUNETAS, CANALES LONGITUDINALES Y BAJADAS DE AGUA. DRENAJE SUBTERRÁNEO DE CARRETERAS.

EICAM 09: EVALUACIÓN DE PROYECTOS VIALES

HORAS ÁULICAS: 120 (80 HS DE CLASES TEÓRICAS - 40 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS. NECESIDAD DE EVALUACIÓN. INGENIERÍA Y PROYECTOS: ELEMENTOS DE MATEMÁTICA Y MATEMÁTICA FINANCIERA. ELEMENTOS DE PROBABILIDAD ESTADÍSTICA. MODELOS ECONÓMICOS. APLICACIONES ECONÓMICAS A MODELOS DE MERCADO. COSTOS, INGRESOS Y BENEFICIOS. FLUJOS DE FONDO. INVERSIONES. PRINCIPIOS DE MICRO Y MACROECONOMÍA. LA PREPARACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS COMO PROCESO. EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE CARRETERAS.

SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN. DETERMINACIÓN DE COSTOS Y BENEFICIOS. FLUJO DE CAJA. INDICADORES ECONÓMICOS: VPN, TIR, B/C, ETC., COMO MÉTODOS DE SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS. FINANCIAMIENTO DE CARRETERAS. EVALUACIÓN ECONÓMICA, FINANCIERA Y SOCIAL DE PROYECTOS. PELIGROS NATURALES E IMPACTO AMBIENTAL. PELIGROS NATURALES. PERFIL DE VULNERABILIDAD. ENFOQUE CIENTÍFICO Y ECONÓMICO DE LOS IMPACTOS DE PELIGROS NATURALES. CONCEPTOS SOBRE IMPACTO AMBIENTAL, SU EVALUACIÓN. VARIABLES A CONSIDERAR. DEFINICIÓN DEL ÁMBITO DEL PROYECTO Y DEL MEDIO AFECTADO. METODOLOGÍA DE DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR EL PROYECTO. INDICADORES DE IMPACTO. ALTERNATIVAS DE MITIGACIÓN. MARCO LEGAL.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//31.-

EICAM 10- TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

HORAS ÁULICAS: 80 (50 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

EL CONDUCTOR, EL VEHÍCULO Y LA VÍA. EL HOMBRE COMO USUARIO. FACTORES FÍSICOS, ESTÍMULOS AUDITIVOS, IMPEDIMENTOS TEMPORARIOS. TRÁNSITO PEATONAL. EL VEHÍCULO, SUS CARACTERÍSTICAS, VEHÍCULOS REPRESENTATIVOS. LA VÍA, INFRAESTRUCTURAS VIALES, PARTES INTEGRANTES. CIRCULACIÓN CONTINUA, INSTALACIONES. CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO. PRINCIPIOS BÁSICOS DE LA CIRCULACIÓN. VELOCIDAD, DISTINTOS TIPOS. VOLUMEN E INTENSIDAD. DENSIDAD. RELACIONES Y CURVAS REPRESENTATIVAS. FACTORES QUE AFECTAN LA CAPACIDAD, LA INTENSIDAD Y EL NIVEL DE SERVICIO. CONDICIONES IDEALES. CONDICIONES VIALES. CONDICIONES DE CIRCULACIÓN, TIPOS DE VEHÍCULOS, PESOS Y DIMENSIONES MÁXIMAS. RELACIÓN PESO/POTENCIA. CLASIFICACIÓN SEGÚN LA DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD. CONDICIONES DE REGULACIÓN. CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO. CENSOS DE TRÁNSITO. ESTACIONES CENSALES. TRÁNSITO DIARIO MEDIO ANUAL (TMDA). LA HORA TRIGÉSIMA. CÁLCULO DEL TMDA A PARTIR DE UNA ESTACIÓN SUMARIA. CARACTERÍSTICAS DE LA VELOCIDAD EN PENDIENTES. CURVAS DE VELOCIDAD - LONGITUD EN LA PENDIENTE SEGÚN LA RELACIÓN PESO/POTENCIA. DETERMINACIÓN DE LA PENDIENTE EQUIVALENTE PARA RASANTES COMPUESTAS. CIRCULACIÓN EN CAMINOS RURALES DE DOS TROCHAS. TIPOS DE ANÁLISIS. CONDICIONES OPERATIVAS. CONDICIONES IDEALES. METODOLOGÍAS PARA OBTENER EL NIVEL DE SERVICIO DE UN CAMINO RURAL DE DOS TROCHAS. ANÁLISIS DE LA CIRCULACIÓN. TRATAMIENTOS PARA MEJORAR LA CIRCULACIÓN. MODELOS SIMULADORES.

EICAM 11- DISEÑO ESTRUCTURAL AVANZADO

HORAS ÁULICAS: 120 (70 HS DE CLASES TEÓRICAS - 50 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//32.-

MODELOS ELÁSTICOS MULTICAPA. MÓDULO RESILIENTE. METODOLOGÍA DE ENSAYOS. ECUACIONES CONSTITUTIVAS. ELASTICIDAD NO LINEAL. MODELO POTENCIAL Y MODELO BILINEAL. PROGRAMA KENLAYER. INTRODUCCIÓN AL MÉTODO MEPDG. NIVELES DE JERARQUÍA DE DISEÑO. DIFERENCIAS CON LOS MÉTODOS EMPÍRICOS TRADICIONALES. SUBRASANTES. PROPIEDADES. SUBRASANTES EN CONDICIONES ESPECIALES. MATERIALES A USAR PARA CONSTRUIR PAVIMENTOS. MEZCLAS ASFÁLTICAS. HORMIGONES. MATERIALES ESTABILIZADOS QUÍMICAMENTE. MATERIALES GRANULARES NO TRATADOS. EFECTOS AMBIENTALES. EFECTOS DE LA TEMPERATURA Y HUMEDAD EN EL COMPORTAMIENTO DEL PAVIMENTO Y SUBRASANTE. MODELO CLIMÁTICO INTEGRADO Y AMPLIADO (EICM). TRÁNSITO. CONTEO DE VEHÍCULOS. CLASIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE VEHÍCULOS. TIPOS DE VEHÍCULOS SEGÚN FHWA Y EQUIVALENCIA CON DNV. EVALUACIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES PARA REHABILITACIÓN. FACTORES USADOS PARA EVALUACIÓN DEL PAVIMENTO. PLAN DE EVALUACIÓN EN CAMPAÑA. GUÍAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS. SEGMENTOS PARA ANÁLISIS. RELEVAMIENTO DE FALLAS. TIPOS DE FALLAS PARA FLEXIBLES Y RÍGIDOS. MEDIDA DE LISURA. FRICCIÓN SUPERFICIAL. ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS. ENSAYOS DESTRUCTIVOS. CAPACIDAD ESTRUCTURAL. CAPACIDAD FUNCIONAL. CAPACIDAD DE DRENAJE. NIVELES DE FALLA PARA EVALUAR LA CAPACIDAD ESTRUCTURAL DE PAVIMENTOS. DRENAJE. PREVENCIÓN DEL ACCESO DE HUMEDAD AL PAQUETE ESTRUCTURAL. USO DE MATERIALES NO SENSIBLES A LA HUMEDAD. CUNETAS. DISPOSITIVOS DE DRENAJE SUBSUPERFICIAL. DISEÑO. SOFTWARE DRIP. DISEÑO DE PAVIMENTOS FLEXIBLES NUEVOS Y RECONSTRUIDOS. PROCEDIMIENTO DE DISEÑO. MODIFICACIÓN DE DISEÑO PARA MEJORAR EL COMPORTAMIENTO DE PAVIMENTOS FLEXIBLES. CONFIGURACIÓN DE EJES ESPECIALES. CALIBRACIÓN DE LOS MODELOS DE DETERIORO A CONDICIONES LOCALES. DISEÑO DE PAVIMENTOS RÍGIDOS NUEVOS Y RECONSTRUIDOS. VARIANTES. PROCEDIMIENTO DE DISEÑO. PAVIMENTOS DE HORMIGÓN SIMPLE CON JUNTAS (JPCP): MODELO DE FISURACIÓN POR FATIGA, MODELO DE ESCALONAMIENTO, MODELO DE LISURA (IRI). PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ARMADO

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//33.-

CONTINUO (CRCP): MODELO DE PUNZONADOS, MODELO DE LISURA (IRI). CALIBRACIÓN DE LOS MODELOS DE DETERIORO. REHABILITACIÓN DE PAVIMENTOS EXISTENTES CON REFUERZOS DE CONCRETO ASFÁLTICO. REFUERZO DE CONCRETO ASFÁLTICO SOBRE RÍGIDOS FRACTURADOS. TÉCNICAS DE FRACTURACIÓN. FALLAS Y CRITERIOS DE COMPORTAMIENTO. REFUERZO DE CONCRETO ASFÁLTICO SOBRE PAVIMENTOS RÍGIDOS. DISEÑO DE PAVIMENTOS RÍGIDOS NUEVOS Y RECONSTRUIDOS. REFUERZO DE HORMIGÓN NO ADHERIDO SOBRE PAVIMENTOS RÍGIDOS. REFUERZO DE HORMIGÓN SOBRE PAVIMENTOS FLEXIBLES. CONSIDERACIONES ADICIONALES PARA LA REHABILITACIÓN CON HORMIGÓN.

EICAM 12- VIALIDAD ESPECIAL

HORAS ÁULICAS: 80 (50 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

VÍAS DE ALTA CAPACIDAD DE TRÁNSITO. AUTOPISTAS EN MEDIO URBANO Y EN MEDIO RURAL. INTERCAMBIADORES DE TRÁNSITO. TIPOLOGÍA. RAMAS DE ENLACE Y EMPALMES. VIALIDAD URBANA. ACCESIBILIDAD Y TRANSPORTE. BICISENDAS. MOVIMIENTOS PEATONALES. TRAZADO. SEÑALIZACIÓN. TRANSPORTE PÚBLICO URBANO. TRANSPORTE MULTIMODAL. SISTEMAS INTEGRADOS DE TRANSPORTE. TRANSPORTE AÉREO, FÉRREO, MARÍTIMO Y FLUVIAL. LOGÍSTICA APLICADA AL TRANSPORTE. CAMINOS RURALES. CAMINOS PRODUCTIVOS. CAMINOS DE PENETRACIÓN. PLANIFICACIÓN. DISEÑO.

II.4. CURSOS OFRECIDOS EN EL IMS

IMS01- LICUACIÓN DE SUELOS. INESTABILIDAD DINÁMICA DE SUELOS.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

LICUACIÓN DE SUELOS. EL COMPORTAMIENTO DE LOS SUELOS ANTE CARGAS REVERSIBLES. COMPORTAMIENTO DEL SUELO ANTE CARGAS CÍCLICAS. ENSAYOS DE

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//34.-

LABORATORIO. EFECTOS PRODUCIDOS POR EL FENÓMENO DE LICUACIÓN. ASPECTOS CARACTERÍSTICOS DE LA LICUACIÓN DE SUELOS ARENOSOS OCURRIDA DURANTE EL TERREMOTO DE SAN JUAN 1977 Y SU RELACIÓN CON EL ANTECEDENTE MUNDIAL. MÉTODOS DE ANÁLISIS DE LA POTENCIALIDAD DE LICUACIÓN DE UN SUELO ARENOSO SATURADO. LA RESISTENCIA POST LICUACIÓN DEL SUELO. DEFORMACIONES Y DESPLAZAMIENTOS PRODUCIDOS POR LICUACIÓN. SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DERIVADOS DE LA LICUACIÓN DE SUELOS. ANÁLISIS PROBABILÍSTICO DEL POTENCIAL DE LICUACIÓN DE SUELOS ARENOSOS.

IMS02 - TECNOLOGÍA AVANZADA DEL HORMIGÓN.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

MICRO Y MACRO ESTRUCTURA DEL HORMIGÓN. PROCESOS DE DETERIORO Y DURABILIDAD DEL HORMIGÓN.

MECANISMOS DE TRANSPORTE: DIFUSIÓN, ABSORCIÓN Y PERMEABILIDAD. CAUSAS DE DETERIORO DEL HORMIGÓN. CAUSAS FÍSICAS Y QUÍMICAS. CEMENTOS. NORMAS. DISEÑO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES EN MEDIOS AGRESIVOS. INSPECCIÓN, DIAGNÓSTICO E INTERVENCIÓN.

IMS03 – HORMIGONES ESPECIALES.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

HORMIGONES DE ALTAS PRESTACIONES. HORMIGÓN DE ALTA RESISTENCIA: DISEÑO, DURABILIDAD Y CÁLCULO ESTRUCTURAL. HORMIGÓN REFORZADO CON FIBRAS DE ACERO, DE VIDRIO Y ACRÍLICAS. DISEÑO, CÁLCULO Y APLICACIONES. HORMIGONES ALIGERADOS: DISEÑO Y CÁLCULO. MORTEROS Y MICRO HORMIGONES. HORMIGÓN PROYECTADO. APLICACIÓN A REFUERZO DE TÚNELES. HORMIGÓN POROSO PARA PAVIMENTOS. HORMIGÓN COMPACTADO CON RODILLOS. APLICACIÓN A PRESAS DE EMBALSE. HORMIGONES MODIFICADOS CON POLÍMEROS.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//35.-

IMS04 – INTRODUCCIÓN A LA GEOESTADÍSTICA

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

DESCRIPCIÓN ESTADÍSTICA DE PROCESOS ALEATORIOS. EXPERIMENTOS Y EVENTOS. DISTRIBUCIÓN DE PROBABILIDAD. DESCRIPCIÓN UNIVARIADA. DESCRIPCIÓN BIVARIADA. COVARIANZA Y CORRELACIÓN. CONTINUIDAD ESPACIAL. VARIABLES ALEATORIAS. VARIABLES REGIONALIZADAS. CONTINUIDAD ESPACIAL: COVARIANZA Y VARIOGRAMA. DIRECCIONALIDAD Y ANISOTROPÍA. REPRESENTACIÓN ESPACIAL. ESTIMACIÓN. ENFOQUE PROBABILÍSTICO DEL ESTUDIO DE PROCESOS ESPACIALES. MODELO DE FUNCIÓN ALEATORIA. KRIGING ORDINARIO. CO-KRIGING. ESTIMACIÓN CON INDICADORES. SIMULACIÓN CONDICIONADA. DIFERENCIAS ENTRE ESTIMACIÓN Y SIMULACIÓN. GENERACIÓN DE CAMPOS ALEATORIOS. SIMULACIÓN CONDICIONADA A LAS MEDIDAS. SIMULACIÓN CONDICIONADA A LA ESTRUCTURA DE CONTINUIDAD ESPACIAL. SIMULACIÓN GAUSSIANA SECUENCIAL. SIMULACIÓN POR CAMPOS DE PROBABILIDAD.

IMS05– HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

DEFINICIONES. LEYES BÁSICAS QUE RIGEN EL FLUJO EN MEDIOS PERMEABLES. RÉGIMENES DE FLUJO. ECUACIÓN DE FLUJO. FLUJO EN MEDIOS POROSOS. LEY DE DARCY. CONDUCTIVIDAD HIDRÁULICA. SOLUCIONES DE LA ECUACIÓN DE FLUJO PARA CASOS PARTICULARES. FLUJO EN MEDIOS FRACTURADOS. VALIDEZ DE LA LEY DE DARCY. CONCEPTUALIZACIÓN DE MACIZOS FRACTURADOS FRENTE AL FLUJO. TRANSPORTE DE SOLUTOS CONSERVATIVOS. FORMULACIONES DE LA ECUACIÓN DE TRANSPORTE. EJEMPLOS CLÁSICOS. TRANSPORTE EN MEDIOS FRACTURADOS. TRANSPORTE DE CALOR. FLUJO Y TRANSPORTE EN LA ZONA NO SATURADA. FLUJO Y TRANSPORTE EN MEDIOS HETEROGÉNEOS. DIFERENTES ENFOQUES PARA TRATAR LA HETEROGENEIDAD. APROXIMACIÓN ESTOCÁSTICA Y REPASO DE TÉCNICAS DE ESCALADO

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 0167/17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//36.-

(UPSCALING.) MODELOS DE FLUJO Y TRANSPORTE. IMPLEMENTACIÓN NUMÉRICA DE PROBLEMAS DE FLUJO Y TRANSPORTE. EJEMPLOS.

IMS06– TÚNELES.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

DISEÑO DE TÚNELES. PRESENTACIÓN DE CASOS DONDE SEA APLICABLE LA MECÁNICA DE ROCAS. PROPIEDADES ÍNDICE Y CLASIFICACIÓN GEOTÉCNICA DE MACIZOS ROCOSOS. PROPIEDADES DE INGENIERÍA DE LAS ROCAS, CRITERIOS DE ROTURA, EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES DE UN MACIZO ROCOSO, TENSIONES IN SITU. EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS, DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE SOPORTE. ESTABILIDAD DE TALUDES.

II.5. CURSOS OFRECIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL

IC01- MODELOS MATEMÁTICOS EN INGENIERÍA DE RÍOS

HORAS ÁULICAS: 100 (60 HS DE CLASES TEÓRICAS - 40 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

INTRODUCCIÓN A INGENIERÍA DE RÍOS. MÉTODOS DE CÁLCULO DE ARRASTRE Y SUSPENSIÓN DE SEDIMENTOS. EROSIÓN Y SOCAVACIÓN LOCALIZADA. MODELO MATEMÁTICO MIKE 11. ELABORACIÓN DE UN MODELO DE PREDICCIÓN DE EROSIÓN Y DEPOSITACIÓN DE SEDIMENTOS EN UN CAUCE NATURAL REAL (ACTIVIDAD PRÁCTICA).

IC02- ESTADÍSTICA APLICADA A LA INGENIERÍA HIDRÁULICA

HORAS ÁULICAS: 50 (30 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

CONCEPTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA. PRUEBAS DE HIPÓTESIS. VARIANZA Y PROPORCIONES. PRUEBAS NO PARAMÉTRICAS. AJUSTE DE CURVAS. ANÁLISIS DE

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//37.-

VARIANZA. ANÁLISIS DE FRECUENCIA Y RIESGO EN HIDROLOGÍA. PROCESOS ESTOCÁSTICOS.

IC03- ANÁLISIS DE SISTEMAS HÍDRICOS

HORAS ÁULICAS: 60 (30HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

RESOLUCIÓN DE SISTEMAS DE ECUACIONES LINEALES Y NO LINEALES. ANÁLISIS DE SISTEMAS. GENERACIÓN DE VARIABLES ALEATORIAS. CONSTRUCCIÓN DE MODELOS VÁLIDOS Y CREÍBLES (ETAPAS). NUEVAS TÉCNICAS DE OPTIMIZACIÓN. SISTEMAS EXPERTOS PARA EL MANEJO DE SISTEMAS HÍDRICOS.

IC04- REDES NEURONALES ARTIFICIALES APLICADAS A PREDICCIÓN

HORAS ÁULICAS: 50 (30 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS).

INTRODUCCIÓN AL APRENDIZAJE DE MODELOS CONEXIONISTAS. REDES NEURONALES FEEDFORWARD – ANNs. DISEÑO DE ANNs PARA PREDICCIÓN. ELABORACIÓN DE UNA RED NEURONAL ARTIFICIAL (ACTIVIDAD PRÁCTICA).

II.6. CURSOS OFRECIDOS EN OTRAS UNIDADES DE LA UNSJ

IIM01- MECÁNICA DE ROCAS AVANZADA.

HORAS ÁULICAS: 70 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 30 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

INTRODUCCIÓN. TENSIONES IN SITU EN MACIZOS ROCOSOS. PROPIEDADES MECÁNICAS DE LA ROCA MATRIZ. ENSAYOS DE LABORATORIO. PROPIEDADES DE LAS JUNTAS. RESISTENCIA DE MACIZOS ROCOSOS. ENSAYOS IN SITU. HIDRÁULICA DE LOS MACIZOS ROCOSOS. ECUACIONES CONSTITUTIVAS, RÉGIMEN ELÁSTICO Y ELASTO-PLÁSTICO. MÉTODOS NUMÉRICOS EN MECÁNICA DE ROCAS. FUNDACIONES EN ROCA. ESTABILIDAD DE TALUDES EN ROCA. EXCAVACIONES SUBTERRÁNEAS EN ROCA. CASOS REALES.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//38.-

INGEO01- NEOTECTÓNICA Y PALEOSISMOLOGÍA

HORAS ÁULICAS: 45 (25 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

DEFINICIONES. MORFOTECTÓNICA. NEOTECTÓNICA DE FALLAS NORMALES. NEOTECTÓNICA DE FALLAS INVERSAS Y PLEGAMIENTO ASOCIADO. TECTÓNICA TRANSCURRENTE. ASPECTOS GEOMÉTRICOS DE FALLAS TRANSCURRENTES CUATERNARIAS. ANÁLISIS MORFOTECTÓNICO DE FRENTES MONTAÑOSOS Y SU APLICACIÓN EN LA EVALUACIÓN DE LA TECTÓNICA CUATERNARIA. FUENTE SISMOGÉNICA. TIPOS DE FALLAS. ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD DE LAS FALLAS. PRINCIPIOS DE PALEOSISMOLOGIA. METODOLOGÍA. EJECUCIÓN DE TRINCHERAS. DISTRIBUCIÓN DE FALLAS ACTIVAS EN LA ARGENTINA. TERREMOTOS HISTÓRICOS EN ARGENTINA. EFECTOS DIRECTOS DERIVADOS DE UN SISMO. EFECTOS INDIRECTOS. DESLIZAMIENTOS. LICUEFACCIÓN. FACTORES LOCALES DE AMPLIFICACIÓN. PELIGRO. VULNERABILIDAD. RIESGO SÍSMICO.

CURSOS A CARGO DE PROFESORES INVITADOS

EX01- MECÁNICA DE SUELOS AVANZADA.

HORAS ÁULICAS: 60 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 20 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

INTRODUCCIÓN Y CONCEPTOS BÁSICOS. APROXIMACIÓN DEL MEDIO POROSO COMO UN CONTINUO. MEDIO POROSO DEFORMABLE. LEYES CONSTITUTIVAS. PROPIEDADES FÍSICAS DEL SÓLIDO Y FLUIDOS. FORMULACIÓN GLOBAL ACOPLADA. ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES ACOPLAMIENTOS EN PROBLEMAS DE INGENIERÍA. FENOMENOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO DE SUELOS. SUELOS SATURADOS. ELASTICIDAD LINEAL Y NO-LINEAL.

MODELOS DE ESTADO CRÍTICO. MODELOS ELASTO-PLÁSTICO AVANZADOS. SUELOS NO-SATURADOS. MODELO ELASTO-PLÁSTICO BBM (MODELO BÁSICO DE BARCELONA) PARA SUELOS NO-SATURADOS. MODELO PARA SUELOS EXPANSIVOS. PROBLEMAS NO-

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//39.-

ISOTERMOS. EFECTOS QUÍMICOS EN EL COMPORTAMIENTO DE SUELOS.

EJEMPLOS Y CASOS PRÁCTICOS DE APLICACIÓN.

EX02- FLUJO Y TRANSPORTE DE CONTAMINANTES EN MEDIOS POROSOS

HORAS ÁULICAS: 55 (40 HS DE CLASES TEÓRICAS - 15 HS DE CLASES PRÁCTICAS)

TEORÍA GENERAL DEL FLUJO Y TRANSPORTE DE SOLUTOS EN LOS MEDIOS POROSOS.

CARACTERIZACIÓN DEL MEDIO POROSO (SUELO, ROCA Y RESIDUOS): DEFINICIÓN DEL

MODELO CONCEPTUAL DE DE FLUJO Y TRANSPORTE DE SOLUTOS EN EL MEDIO POROSO.

MODELOS DE FLUJO Y TRANSPORTE DE SOLUTOS. ENSAYOS DE FLUJO Y TRANSPORTE DE

SOLUTOS EN EL LABORATORIO. ENSAYO DE FLUJO Y TRANSPORTE EN EL TERRENO (IN

SITU): TRAZADORES Y SOLUTOS REACTIVOS. LOS ISÓTOPOS AMBIENTALES EN EL ESTUDIO

DEL FLUJO Y TRANSPORTE DE CONTAMINANTES EN EL MEDIO AMBIENTE. APLICACIÓN A

CASOS REALES

EX03- TEMAS ESPECIALES EN INGENIERÍA CIVIL

HORAS ÁULICAS: 45

TEMARIO A DEFINIR

REGLAMENTO DE LA CARRERA

CAPÍTULO I: GENERALES

ARTÍCULO 1º. EL PRESENTE REGLAMENTO RIGE PARA LA CARRERA DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL, QUE SE DICTA EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA (FI) DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN (UNSJ). LA UNIDAD ACADÉMICA DE LA CUAL DEPENDE EL

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016^T 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//40.-

DOCTORADO ES EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FI Y LAS UNIDADES EJECUTORAS EL MISMO SON EL DEPARTAMENTO INGENIERÍA CIVIL (IC), EL INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ANTISÍSMICAS "ING. ALDO BRUSCHI" (IDIA), EL INSTITUTO DE MATERIALES Y SUELOS (IMS), INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HIDRÁULICAS "ING. MANUEL S. GARCÍA WIMER" (IDIH), ESCUELA DE INGENIERÍA DE CAMINOS DE MONTAÑA "AGRIC. ALFONSO DE LA TORRE" (EICAM) Y EL CENTRO DE INVESTIGACIÓN PARA LA RACIONALIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN TRADICIONAL "ING. CARLOS EUDORO VÁZQUEZ CABANILLAS" (CIRCOT).

ARTÍCULO 2º. EL TÍTULO QUE OTORGA ESTE PROGRAMA DE POSGRADO ES EL DE "DOCTOR EN INGENIERÍA CIVIL", SIENDO EL GRADO DE DOCTOR EL DE MAYOR JERARQUÍA ACADÉMICA QUE OTORGA LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN.

ARTÍCULO 3º. LA CARRERA ES DE TIPO INSTITUCIONAL, CON MODALIDAD PRESENCIAL Y PLAN DE ESTUDIOS PERSONALIZADO, SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN (RESOLUCIÓN 160/11).

CAPÍTULO II: DE LAS AUTORIDADES

ARTÍCULO 4º. LA CARRERA SE GOBERNARÁ A TRAVÉS DE UN COMITÉ ACADÉMICO (CA), UN DIRECTOR Y UN CODIRECTOR.

ARTÍCULO 5º. EL DIRECTOR Y EL CODIRECTOR DEL PROGRAMA SON DESIGNADOS POR RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, A PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, SEGÚN LO ESTABLECE LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA FI DE LA UNSJ (ORD N° 01/2012 CD, ANEXO 1).

EL DIRECTOR Y CODIRECTOR DE LA CARRERA DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUISITOS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//41.-

ESTABLECIDOS EN LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA UNSJ (ORD. N° 10/00 CS, ANEXO 1). ADEMÁS DEBEN SER PROFESORES ESTABLES DE LA CARRERA Y TENER DEDICACIÓN EXCLUSIVA EN LA UNSJ. EL DIRECTOR Y CODIRECTOR DURAN 5 AÑOS EN SUS FUNCIONES Y PUEDEN SER REDESIGNADOS.

ARTÍCULO 6°. LAS FUNCIONES DEL DIRECTOR DE LA CARRERA SON LAS SIGUIENTES:

1. PRESIDIR EL COMITÉ ACADÉMICO
2. ACTUAR COMO NEXO ENTRE LA CARRERA Y LAS AUTORIDADES UNIVERSITARIAS
3. REPRESENTAR A LA CARRERA ANTE LOS DISTINTOS REQUERIMIENTOS
4. PROPONER Y GESTIONAR CONVENIOS CON ENTES PÚBLICOS O PRIVADOS
5. GESTIONAR LA DOCUMENTACIÓN DE APROBACIÓN DE LOS CURSOS, JURADOS Y DEFENSAS DE TESIS.
6. PLANIFICAR LA OFERTA DE CURSOS Y SEMINARIOS.
7. COORDINAR LOS SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN

ARTÍCULO 7°. LAS FUNCIONES DEL CODIRECTOR DE LA CARRERA SON LAS SIGUIENTES:

1. COLABORAR CON EL DIRECTOR EN LOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS DE LA CARRERA
2. REEMPLAZAR AL DIRECTOR EN CASO DE AUSENCIA
3. DIFUNDIR Y PROMOCIONAR LA CARRERA
4. PREINSCRIBIR INTERNAMENTE A LOS POSTULANTES A LA CARRERA Y CURSOS INDIVIDUALES
5. REGISTRAR INTERNAMENTE LAS CALIFICACIONES DE LOS ALUMNOS
6. COBRAR ARANCELES
7. REALIZAR LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS DE FUNCIONAMIENTO INTERNO DE LA CARRERA

ARTÍCULO 8°. EL CA ESTÁ FORMADO POR EL DIRECTOR Y CODIRECTOR DE LA CARRERA,

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//42.-

MÁS DOS MIEMBROS REPRESENTANTES DE UNIDADES ACADÉMICAS QUE PARTICIPAN DEL PROGRAMA Y UN MIEMBRO EXTERNO QUE PERTENEZCA A OTRO PROGRAMA DE DOCTORADO DE LA FI DE LA UNSJ. EL CA ES PRESIDIDO POR EL DIRECTOR DE CARRERA.

LOS MIEMBROS DEL CA SON DESIGNADOS POR RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA A PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, SEGÚN LO ESTABLECE LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA FI DE LA UNSJ (ORD N° 01/2012 CD, ANEXO 1).

LOS MIEMBROS DEL CA DEBEN SER PROFESORES ESTABLES DE LA CARRERA Y CUMPLIR CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA UNSJ (ORD. N° 10/00 CS, ANEXO 1). EL CA SE RENUEVA POR MITADES CADA 5 AÑOS Y SUS MIEMBROS SON REELEGIBLES.

ARTÍCULO 9°. LAS FUNCIONES DEL COMITÉ ACADÉMICO SON:

1. ELEGIR AL DIRECTOR Y CODIRECTOR DE LA CARRERA
2. ELEGIR EL MIEMBRO EXTERNO DEL CA.
3. ELABORAR LAS LÍNEAS DE ACCIÓN DEL PROGRAMA PARA CADA PERIODO LECTIVO
4. EVALUAR, MEJORAR Y ACTUALIZAR EL PLAN DE ESTUDIOS
5. EVALUAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA Y PROPONER ACCIONES O CORRECCIONES
6. REALIZAR EL SEGUIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR PROFESORES, TUTORES, DIRECTORES DE TESIS, ALUMNOS Y EGRESADOS.
7. SELECCIONAR Y PROPONER LA DESIGNACIÓN DE PROFESORES DE LA CARRERA
8. COORDINAR LAS ACTIVIDADES ENTRE LAS DISTINTAS UNIDADES ACADÉMICAS PARTICIPANTES
9. SELECCIÓN DE ALUMNOS PARA LA ADMISIÓN
10. OTORGAMIENTO DE BECAS DE MATRÍCULA
11. DESIGNACIÓN DE TUTORES, DIRECTORES Y CODIRECTORES DE TESIS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//43.-

12. DESIGNACIÓN DE TRIBUNALES PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE TESIS
13. PROPONER AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO LOS INTEGRANTES DE JURADOS Y TRIBUNALES PARA LA EVALUACIÓN DE TESIS DOCTORALES
14. PLANIFICAR LA OFERTA DE CURSOS Y SEMINARIOS PARA CADA CICLO LECTIVO.
15. PROPONER LOS VALORES DE MATRÍCULA PARA EL PROGRAMA

EL COMITÉ ACADÉMICO SE REÚNE TODA VEZ QUE SUS FUNCIONES LO REQUIERAN Y COMO MÍNIMO UNA VEZ AL MES.

ARTÍCULO 10°. EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO TIENE A SU CARGO LA ADMINISTRACIÓN DE LA RELACIÓN FORMAL ENTRE EL ALUMNO Y LA UNIVERSIDAD, MATRICULACIÓN, REGISTRO DE LA ACTIVIDAD ACADÉMICA, TRAMITACIÓN DE CERTIFICADOS Y DEL TÍTULO.

CAPÍTULO III: DEL CUERPO DOCENTE

ARTÍCULO 11°. PARA SER PROFESOR DEL PROGRAMA ES REQUISITO TENER EL GRADO DE DOCTOR O UNA TRAYECTORIA ACADÉMICA EQUIVALENTE. A LOS EFECTOS DE LA DESIGNACIÓN DE PROFESORES RESPONSABLES DE CURSOS DEL PROGRAMA, UNA CATEGORÍA II O SUPERIOR EN EL PROGRAMA DE INCENTIVOS, SE CONSIDERARÁ SUFICIENTE PARA CUMPLIMENTAR ESTE REQUISITO.

ARTÍCULO 12°. PARA PODER ACTUAR COMO TUTOR O DIRECTOR DE TESIS ES REQUISITO TENER EL GRADO DE DOCTOR. SE ADMITIRÁ QUE PROFESORES O INVESTIGADORES CON UNA TRAYECTORIA ACADÉMICA EQUIVALENTE AL GRADO DE DOCTOR, PUEDAN ACTUAR COMO DIRECTORES DE TESIS DOCTORAL, SIEMPRE QUE ESTA DIRECCIÓN SEA COMPARTIDA CON UN PROFESOR CON GRADO DE DOCTOR. LOS TUTORES Y DIRECTORES DE TESIS DEBERÁN TENER UNA DEDICACIÓN EXCLUSIVA A LA UNIVERSIDAD Y NO PODRÁN

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//44.-

TENER MÁS DE 5 ALUMNOS A SU CARGO SIMULTÁNEAMENTE.

ARTÍCULO 13°. EL SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO DE LOS DOCENTES DE LA CARRERA ESTÁ A CARGO DEL CA. EL SEGUIMIENTO EN EL DICTADO DE ASIGNATURAS SE LLEVA A CABO MEDIANTE ENCUESTAS A LOS ALUMNOS AL FINALIZAR EL DICTADO DE CADA ASIGNATURA. LAS ENCUESTAS SERÁN ANÓNIMAS Y SUS RESULTADOS SE HARÁN CONOCER A LOS ALUMNOS Y PROFESORES INVOLUCRADOS. EL SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO DE TUTORES Y DIRECTORES DE TESIS SE LLEVA A CABO A TRAVÉS DE UNA EVALUACIÓN DE LAS PRESENTACIONES DE LOS ALUMNOS EN LOS SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN. SE VALORARÁ EL PROGRESO DEL ALUMNO EN SUCESIVOS SEMINARIOS EN LO QUE HACE SELECCIÓN DE CONTENIDOS, CAPACIDAD DE SÍNTESIS Y CALIDAD DE PRESENTACIÓN, ADEMÁS DEL PROGRESO DE SU INVESTIGACIÓN. EL RESULTADO DE LA EVALUACIÓN SE COMUNICARÁ AL ALUMNO Y A SU DIRECTOR.

CAPÍTULO IV: DE LA INSCRIPCIÓN Y LA ADMISIÓN

ARTÍCULO 14°. LOS REQUISITOS GENERALES DE ADMISIÓN SON LOS ESTABLECIDOS EN LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA UNSJ (ORD. 10/00 CS Y ORD. 01/2012 CD). ADEMÁS SE EXIGE:

1. TÍTULO DE INGENIERO CIVIL, EN CONSTRUCCIONES, VÍAS DE COMUNICACIÓN, HIDRÁULICA O EQUIVALENTE. A PARTIR DE UNA EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES, PODRÁN ADMITIRSE TAMBIÉN AQUELLOS GRADUADOS UNIVERSITARIOS DE OTRAS ESPECIALIDADES RELACIONADAS CON LA INGENIERÍA CIVIL, A QUIENES EL COMITÉ ACADÉMICO PODRÁ EXIGIR LA TOMA DE CURSOS EXTRAS NO ACREDITABLES PARA COMPLETAR SU FORMACIÓN EN EL ÁREA.
2. POSEER CONOCIMIENTOS DEL IDIOMA INGLÉS.
3. PARA GRADUADOS EXTERNOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN SE

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//45.-

EXIGIRÁ ADEMÁS LA PRESENTACIÓN DE TRES CARTAS DE REFERENCIAS.

EL CA FIJARÁ ANUALMENTE EL CUPO DE ALUMNOS A ADMITIR EN LA CARRERA, EVALUARÁ LAS SOLICITUDES RECIBIDAS Y RECOMENDARÁ EL INGRESO DE LOS POSTULANTES SELECCIONADOS.

CAPÍTULO IV: DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

ARTÍCULO 15º. LOS REQUISITOS PARA GRADUARSE COMO DOCTOR EN INGENIERÍA CIVIL SON LOS QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN:

1. APROBAR UN NÚMERO DE CURSOS DE POSGRADO CUYAS HORAS DE CLASES PRESENCIALES (DICTADAS) SUMEN 360. AL MENOS DOS DE ESTOS CURSOS DEBEN PERTENECER A LOS DENOMINADOS BÁSICOS.
2. LLEVAR A CABO UN SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN POR AÑO DE PERMANENCIA EN EL PROGRAMA.
3. COMPLETAR 120 HORAS DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS.
4. ELABORAR Y DEFENDER UNA TESIS DOCTORAL.

ARTÍCULO 16º. LOS CURSOS A DICTAR EN CADA CICLO LECTIVO SERÁN PROGRAMADOS POR EL CA EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LOS ALUMNOS. EL LISTADO Y NÚMERO DE CURSOS BÁSICOS Y CURSOS DE PROFUNDIZACIÓN PODRÁ SER CAMBIADO POR DECISIÓN DEL CA, EN BASE A LAS NECESIDADES QUE SURJAN DEL SEGUIMIENTO DE LOS ALUMNOS Y DE LAS EVALUACIONES PERIÓDICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS. EL CA PODRÁ INCORPORAR NUEVOS CURSOS EN FUNCIÓN DE LAS NECESIDADES DEL PROGRAMA, SIEMPRE QUE SE VERIFIQUE QUE LOS CURSOS QUE INTEGREN LA OFERTA DEL PROGRAMA CUMPLAN CON LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE UN CURSO DE DOCTORADO (ART. 16º).

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//46.-

EL DIRECTOR DE LA CARRERA ELEVA AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO LA PLANIFICACIÓN DE CADA CURSO. VERIFICADO QUE EL CURSO CUMPLE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMATIVA VIGENTE, LA PROPUESTA SE ELEVA AL DECANO DE LA FI, QUIÉN AUTORIZA SU DICTADO.

ARTÍCULO 17º. LOS REQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR UN CURSO PARA INTEGRAR LA OFERTA DEL PROGRAMA SON LOS ESTABLECIDOS EN LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA UNSJ (ORD. 10/00 CS). ADEMÁS, EL CURSO DEBERÁ TENER:

1. UNA TEMÁTICA Y CONTENIDO DE INTERÉS PARA EL PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA CIVIL
2. UN PROFESOR A CARGO QUE REÚNA LOS REQUISITOS INTEGRAR EL CUERPO DOCENTE DEL PROGRAMA (ANEXO II, CAPÍTULO II).

ARTÍCULO 18º. SE PUEDEN RECONOCER CURSOS QUE NO PERTENEZCAN AL PROGRAMA Y CURSOS PERTENECIENTES AL PROGRAMA APROBADOS PREVIAMENTE A LA INSCRIPCIÓN FORMAL EN EL MISMO, QUE TOTALICEN UNA CARGA HORARIA NO MAYOR AL 50 % DE LA CARGA HORARIA TOTAL, MEDIDA EN HORAS DE CLASE PRESENCIALES DE LOS CURSOS QUE COMPONEN EL PROGRAMA (ORD. 01/12 CD). PARA SOLICITAR EL RECONOCIMIENTO DE CURSOS ES NECESARIO ADJUNTAR LA SIGUIENTE DOCUMENTACIÓN:

1. PROGRAMA ANALÍTICO DEL CURSO. SE VERIFICA QUE LA TEMÁTICA DEL CURSO SEA PERTINENTE PARA LA FORMACIÓN DEL DOCTORANDO.
2. CURRÍCULUM DE O LOS PROFESORES. EL PROFESOR A CARGO DEL CURSO DEBERÁ REUNIR LOS MISMOS ANTECEDENTES QUE SE EXIGEN PARA INTEGRAR EL CUERPO DOCENTE DEL PROGRAMA (ART. 11).
3. CERTIFICADO DE APROBACIÓN CON CALIFICACIÓN OBTENIDA EN EL CURSO, LA CUAL DEBE COINCIDIR CON EL MÍNIMO PUNTAJE DE APROBACIÓN DE 7 PUNTOS EN ESCALA 0-10 O EQUIVALENTE (ORD. 01/12-CD).

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//47.-

ARTÍCULO 19º. LOS ALUMNOS ADMITIDOS EN EL PROGRAMA PERMANECEN INSCRIPTOS BAJO LA MODALIDAD CONDICIONAL HASTA REALIZAR LA DEFENSA DE SU PROYECTO DE TESIS, QUE DEBE OCURRIR EN UN PLAZO NO MAYOR A DOS (2) AÑOS A CONTAR DESDE DE LA FECHA DE INGRESO. LA DEFENSA DEL PROYECTO DE TESIS SE REALIZA, EN PRIMER LUGAR, ANTE UN TRIBUNAL INTERNO DESIGNADO POR EL CA. ESTE TRIBUNAL ESTÁ FORMADO POR AL MENOS TRES PROFESORES (ESTABLES O INVITADOS) DEL PROGRAMA, QUE DEBEN REUNIR LOS MISMOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA SER DIRECTOR DE TESIS. EL PROYECTO SE CALIFICA COMO APROBADO O NO APROBADO. SUPERADA ESTA INSTANCIA EL PROYECTO DE TESIS SE ELEVA AL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES PARA SU EVALUACIÓN SEGÚN EL PROCEDIMIENTO PREVISTO EN LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA FI DE LA UNSJ (ORD N° 01/2012 CD, ANEXO 1). EN LOS CASOS EN QUE EL PROYECTO NO SUPERE ALGUNA DE LAS INSTANCIAS DE EVALUACIÓN, SE OTORGARÁ AL ALUMNO UN PLAZO PARA SU REELABORACIÓN, CON BASE EN LAS RECOMENDACIONES RECIBIDAS, Y SU NUEVA EVALUACIÓN. UNA VEZ APROBADO EL PROYECTO DE TESIS, EL ALUMNO OBTIENE SU ADMISIÓN DEFINITIVA AL PROGRAMA.

CAPÍTULO V: DE LA PERMANENCIA DEL DOCTORANDO EN EL PROGRAMA

ARTÍCULO 20º. LA CONDICIÓN DE ALUMNO DEL PROGRAMA, PROVISORIO O DEFINITIVO, SE MANTIENE CUANDO EL ALUMNO:

1. APRUEBA SU PROYECTO DE TESIS EN UN PLAZO NO MAYOR A DOS AÑOS A PARTIR DE LA FECHA DE INGRESO AL PROGRAMA.
2. APRUEBA EN UN PLAZO MÁXIMO DE DOS AÑOS LOS REQUISITOS TOTALES DE CURSOS.
3. CUMPLE EN UN PLAZO MÁXIMO DE DOS AÑOS CON LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN SUPERVISADOS.
4. CUMPLE ANUALMENTE EL REQUISITO DE SEMINARIOS DE INVESTIGACIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//48.-

5. CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN EL CRONOGRAMA DE TRABAJO DE TESIS DESARROLLADO CON SU DIRECTOR DE TESIS.
6. POSEE UNA DEDICACIÓN EXCLUSIVA AL PROGRAMA.
7. NO REPRUEBA NINGÚN CURSO.
8. NO SUPERA LOS 5 (CINCO) AÑOS DE PERMANENCIA EN EL PROGRAMA.

CAPÍTULO VI: DE LA TESIS DOCTORAL

ARTÍCULO 21º. LA PRESENTACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS DOCTORAL SE REALIZARÁ DE ACUERDO AL PROCEDIMIENTO ESTABLECIDO EN LA REGLAMENTACIÓN PARA ACTIVIDADES DE POSGRADO VIGENTE EN LA FI DE LA UNSJ (ORD N° 01/2012 CD, ANEXO 1), QUE SE DESCRIBE A CONTINUACIÓN.

CUANDO EL DIRECTOR DE TESIS (O LOS DIRECTORES SI LA DIRECCIÓN FUERA COMPARTIDA) LO CONSIDERE CONVENIENTE, EL DIRECTOR DEL PROGRAMA DONDE SE HA DESARROLLADO LA TESIS, ELEVARÁ LA VERSIÓN PRELIMINAR DE LA MISMA AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, JUNTO CON UNA PROPUESTA DE CONFORMACIÓN DEL JURADO Y DEL TRIBUNAL QUE ACTUARÁN EN LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO. EN LA PROPUESTA DE INTEGRACIÓN DEL TRIBUNAL SE INCLUIRÁ UN NÚMERO DE MIEMBROS SUPLENTE NO INFERIOR A DOS.

VERIFICADO EL CUMPLIMIENTO DE TODAS LAS CONDICIONES EXIGIDAS PARA PODER ACCEDER A LA DEFENSA ORAL DE LA TESIS, EN EL TÉRMINO DE QUINCE (15) DÍAS CORRIDOS, EL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO PROPONDRÁ LA CONFORMACIÓN DEFINITIVA DEL JURADO Y DEL TRIBUNAL. LOS MIEMBROS DE JURADO Y TRIBUNAL SERÁN DESIGNADOS POR EL DECANO DE LA FI.

EL JURADO ESTARÁ INTEGRADO POR DOS (2) MIEMBROS, UNO DE LOS CUALES DEBERÁ SER EXTERNO A LA UNSJ. LOS MIEMBROS DEL JURADO DEBERÁN REUNIR LOS MISMOS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//49.-

REQUISITOS QUE SE EXIGEN PARA SER DIRECTOR DE TESIS Y, ADEMÁS, TENER ANTECEDENTES DESTACADOS EN LA ESPECIALIDAD DE LA TESIS. EN EL PLAZO DE SESENTA (60) DÍAS CORRIDOS A PARTIR DE LA RECEPCIÓN DEL TRABAJO DE TESIS, CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL JURADO DEBERÁ DICTAMINAR SOBRE EL TRABAJO EN FORMA ESCRITA, FUNDAMENTADA Y CONFIDENCIAL. LOS MIEMBROS DEL JURADO PODRÁN ACONSEJAR:

- LA ACEPTACIÓN DE LA TESIS
- LA DEVOLUCIÓN DE LA MISMA AL CANDIDATO REQUIRIENDO MODIFICACIONES O AGREGADOS QUE DEBERÁN SER REALIZADOS EN EL TÉRMINO DE UN AÑO COMO MÁXIMO.
- EL RECHAZO DE LA TESIS POR RAZONES FUNDADAS, LAS QUE SE HARÁN CONOCER AL CANDIDATO.

LA TESIS PODRÁ SER ACEPTADA POR LOS JURADOS EN FORMA INCONDICIONAL O CONDICIONADA A LA INTRODUCCIÓN DE CORRECCIONES DE FORMA. EN EL SEGUNDO CASO, LAS CORRECCIONES SE INCORPORARÁN A LA VERSIÓN DEFINITIVA DE LA TESIS, LUEGO DE LA DEFENSA ORAL. LAS CORRECCIONES DE CONTENIDO, EN CASO DE SER SOLICITADAS POR ALGUNOS DE LOS JURADOS, DEBERÁN REALIZARSE ANTES DE LA DEFENSA ORAL. SI LOS DICTÁMENES DE AMBOS JURADOS FUERAN COINCIDENTES EN SU RECOMENDACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LA TESIS, YA SEA EN FORMA INCONDICIONAL O CONDICIONADA, SE PROCEDERÁ A LA DEFENSA ORAL. EN EL CASO EN QUE EL DICTAMEN DE UNO DE LOS JURADOS RECOMIENDE LA ACEPTACIÓN Y EL DEL OTRO RECOMIENDE EL RECHAZO, EL DECANO DESIGNARÁ UN TERCER JURADO EXTERNO A LA UNIVERSIDAD A PROPUESTA DEL DIRECTOR DE PROGRAMA, CON EL AVAL DEL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES, CUYO DICTAMEN SERÁ DEFINITIVO. LAS TESIS QUE HAYAN SIDO RECHAZADAS NO PODRÁN VOLVER A SER UTILIZADAS PARA INTENTAR LA OBTENCIÓN DE UN GRADO ACADÉMICO.

EL TRIBUNAL QUE ATENDERÁ LA DEFENSA ORAL DE LA TESIS Y EFECTUARÁ LA EVALUACIÓN FINAL DE LA MISMA, ESTARÁ INTEGRADO AL MENOS POR TRES (3) MIEMBROS. EN TODOS

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//50.-

LOS CASOS EL TRIBUNAL ESTARÁ INTEGRADO CON MAYORÍA DE MIEMBROS EXTERNOS AL PROGRAMA Y AL MENOS UNO EXTERNO A LA UNIVERSIDAD, DEBIENDO INCLUIR ADEMÁS POR LO MENOS UNO DE LOS JURADOS QUE DICTAMINÓ SOBRE LA TESIS. LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DEBERÁN POSEER UN GRADO ACADÉMICO IGUAL O SUPERIOR AL QUE ASPIRA OBTENER EL CANDIDATO, O BIEN ANTECEDENTES QUE DEMUESTREN UNA FORMACIÓN EQUIVALENTE.

EL DIRECTOR Y EL CODIRECTOR DE TESIS NO PODRÁN ACTUAR COMO JURADOS O COMO MIEMBROS DEL TRIBUNAL.

EN CASO DE IMPOSIBILIDAD DE PARTICIPACIÓN PRESENCIAL, SE PODRÁ ACEPTAR QUE HASTA UN MÁXIMO DE 40% DEL TOTAL DE MIEMBROS DEL TRIBUNAL PARTICIPEN MEDIANTE EL SISTEMA DE VIDEOCONFERENCIA. LA UTILIZACIÓN DE ESTA MODALIDAD ESTARÁ CONDICIONADA A LA DISPONIBILIDAD DE LOS MEDIOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA QUE LA PARTICIPACIÓN DEL MIEMBRO A DISTANCIA SEA POSIBLE EN FORMA ON-LINE, TAL QUE LE PERMITA VER Y ESCUCHAR LA PRESENTACIÓN DEL CANDIDATO Y TAMBIÉN FORMULAR PREGUNTAS, OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.

LA FECHA DE LA DEFENSA SE FIJARÁ DE COMÚN ACUERDO ENTRE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL Y EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO. EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO PROVEERÁ A TODOS LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE UNA COPIA ELECTRÓNICA DE LA TESIS PRESENTADA POR EL CANDIDATO, CON LA DEBIDA ANTELACIÓN A LA DEFENSA ORAL DE LA MISMA.

LA DEFENSA DE LA TESIS CONSISTIRÁ EN UNA EXPOSICIÓN ORAL Y PÚBLICA POR PARTE DEL CANDIDATO, QUIEN DEBERÁ ADEMÁS RESPONDER A LAS PREGUNTAS QUE LE FORMULEN LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL. DEBERÁ REALIZARSE PRIORITARIAMENTE Y DE SER POSIBLE EN CASTELLANO Y EN SEGUNDA INSTANCIA EN IDIOMA INGLÉS. EL TRIBUNAL DELIBERARÁ PARA DETERMINAR SI EL TRABAJO DE TESIS ES "DESAPROBADO" O "APROBADO". EN EL CASO DE QUE EL TRABAJO SEA APROBADO, SE LO CALIFICARÁ CON LA

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//51.-

SIGUIENTE ESCALA: BUENO, DISTINGUIDO O SOBRESALIENTE. LA CALIFICACIÓN SE DECIDIRÁ POR LA OPINIÓN DE LA MAYORÍA DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL. EN EL CASO EN QUE UNA TESIS SEA DESAPROBADA POR EL TRIBUNAL, ESTA SE PODRÁ SOMETER A UN NUEVO PROCESO DE EVALUACIÓN, PARA LO CUAL SE DESIGNARÁ UN NUEVO JURADO Y TRIBUNAL.

LAS ACTUACIONES DEL TRIBUNAL ASÍ COMO LA CALIFICACIÓN FINAL DE LA TESIS SE HARÁN CONSTAR EN UN ACTA FIRMADA POR TODOS LOS MIEMBROS PRESENTES. EN EL CASO QUE MIEMBROS DEL TRIBUNAL PARTICIPEN A DISTANCIA, A TRAVÉS DE VIDEOCONFERENCIA, SU VALORACIÓN DE LA DEFENSA DE LA TESIS SE HARÁ CONSTAR EN EL ACTA Y SE CERTIFICARÁ MEDIANTE LA FIRMA DE LOS MIEMBROS PRESENCIALES.

LA DEFENSA ORAL DEBERÁ OCURRIR EN UN PLAZO NO MAYOR A OCHO MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE DESIGNACIÓN DEL TRIBUNAL. VENCIDO ESTE PLAZO, DICHA DESIGNACIÓN PERDERÁ VIGENCIA Y, PARA PROCEDER A LA DEFENSA, EL DIRECTOR DE LA CARRERA DEBERÁ VOLVER A SOLICITAR LA DESIGNACIÓN DEL TRIBUNAL AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

LUEGO DE APROBADA EXITOSAMENTE LA DEFENSA ORAL DE LA TESIS, EL CANDIDATO DEBERÁ ENTREGAR AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, EN EL PLAZO DE SEIS MESES, EL DOCUMENTO ELECTRÓNICO DEFINITIVO DE SU TESIS, HABIENDO INCORPORADO TODAS LAS CORRECCIONES INDICADAS POR LOS JURADOS QUE EVALUARON EL TRABAJO Y/O POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL QUE PARTICIPARON DE LA EVALUACIÓN ORAL. DICHO DOCUMENTO TENDRÁ FORMATO IRAM A4 Y DEBERÁN SEGUIR LAS NORMAS DE PRESENTACIÓN QUE ESTABLEZCA EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO. EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO ENVIARÁ COPIA ELECTRÓNICA DEL DOCUMENTO DE TESIS A CADA UNO DE LOS MIEMBROS DEL JURADO QUE DICTAMINÓ SOBRE EL TRABAJO, QUIENES CERTIFICARÁN QUE CORRESPONDE AL TRABAJO POR ELLOS APROBADO Y QUE TODAS LAS CORRECCIONES REQUERIDAS HAN SIDO

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016717 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

CONSEJO SUPERIOR

— *** —

//52.-

INCORPORADAS SATISFACTORIAMENTE. UNA VEZ RECIBIDAS LAS CERTIFICACIONES DE LOS DOS JURADOS POR EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, EL CANDIDATO DEBERÁ ENTREGAR A DICHO DEPARTAMENTO CINCO EJEMPLARES IMPRESOS DEL TRABAJO DEFINITIVO. CUMPLIDOS ESTOS REQUISITOS, EL CANDIDATO ESTARÁ EN CONDICIONES DE TRAMITAR EL OTORGAMIENTO DEL GRADO ACADÉMICO CORRESPONDIENTE POR PARTE DE LA UNSJ.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 016 / 17 -CS)




Mg. Arq. MIRTA ROMERO
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.


Dr. Ing. OSCAR NASISI
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.