



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

SAN JUAN, - 8 NOV. 2019

VISTO:

EL EXPEDIENTE N° 03-4523-I-19, CARATULADO: "INST. DE ENERGÍA ELÉCTRICA. E/PLAN DE ESTUDIO Y REGLAMENTO DE CARRERA INTERINSTITUCIONAL DE POSGRADO";
Y

CONSIDERANDO:

QUE MEDIANTE LAS PRESENTES ACTUACIONES, EL REPRESENTANTE DE LA UNSJ EN EL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL DEL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, DR. MARCELO MOLINA, ELEVA EL PLAN DE ESTUDIO Y EL REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA, CON EL OBJETO DE DAR CUMPLIMIENTO A LAS OBSERVACIONES EFECTUADAS POR LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA (CONEAU).

QUE EL CONSEJO SUPERIOR POR ORDENANZA N° 17/18-CS, CREÓ EN EL ÁMBITO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN LA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL "DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTO Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA", QUE OTORGA EL TÍTULO DE "DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTO Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA"; RATIFICANDO EN TODOS SUS TÉRMINOS LA ORDENANZA N° 04/2018-CD-FI, POR LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIO, LA VINCULACIÓN CON PROYECTOS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA INSTITUCIONAL, Y LA ESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y RECURSOS FINANCIEROS DE LA PRECITADA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL.

QUE EL PRESENTANTE MANIFIESTA QUE EL NUEVO PROYECTO CONTEMPLA ENTRE
(CORRESPONDE A ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//2.-

OTRAS MODIFICACIONES, LA DENOMINACIÓN DE LA CARRERA ACTUALIZANDO POR CONSIGUIENTE, LA DENOMINACIÓN DE LA TITULACIÓN A OTORGAR; EL PERFIL DEL EGRESADO, PARA ACLARAR Y FORTALECER EL CONCEPTO QUE DE LAS ACTIVIDADES ALLÍ MENCIONADAS, PUEDEN REALIZARSE TANTO DESDE EL ÁMBITO ACADÉMICO COMO DEL INDUSTRIAL O EMPRESARIAL; ETC.

QUE DE FS.3/11 SE ENCUENTRA AGREGADO EL PROYECTO PROPUESTO Y DE FS.12/22 SE ADJUNTA EL INFORME DE EVALUACIÓN REALIZADO POR CONEAU, DETALLANDO LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA (FS.23) LOS PASOS A SEGUIR DE LAS ACTUACIONES Y CONCLUYENDO QUE EN LA NOTA DE ELEVACIÓN SE SEÑALAN LOS ASPECTOS OBSERVADOS EN EL INFORME DE EVALUACIÓN DE LA CONEAU Y QUE HAN SIDO SUBSANADOS.

QUE CON LA INTERVENCIÓN DE LA COMISIÓN DE INVESTIGACIONES, EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD EMITE LA ORDENANZA N° 05/19-CD-FI, A TRAVÉS DE LA CUAL APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIO, EL REGLAMENTO, LA VINCULACIÓN CON PROYECTOS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA INSTITUCIONAL, Y LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y RECURSOS FINANCIEROS DE LA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL "DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA", QUE OTORGA EL TÍTULO DE "DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA"; CONFORME A LOS ANEXOS I A IV DE LA MISMA NORMA.

QUE CON FECHA 06/11/2019, EL CONSEJO ASesor DE ESTUDIOS DE POSGRADO (CAEP) OTORGA EL VISTO BUENO A LA PROPUESTA, CONSIDERÁNDOSE LA MISMA SOBRE TABLAS EN EL SENO DEL CONSEJO SUPERIOR, DONDE SE DISPUSO POR UNANIMIDAD DE

(CORRESPONDE A ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//3.-

SUS MIEMBROS PRESENTES RATIFICAR LA ORDENANZA N° 05/19-CD-FI.

QUE ASIMISMO, SE ESTIMÓ NECESARIO EL DICTADO DEL PRESENTE ACTO ADMINISTRATIVO CON FECHA 08/11/2019, SIN ESPERAR LA APROBACIÓN DEL ACTA DONDE FUE DISCUTIDO EL TEMA.

POR ELLO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES Y DE ACUERDO CON LO RESUELTO EN SESIÓN DEL DÍA 7 DE NOVIEMBRE DE 2019 (ACTA N° 13/19-CS).

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

ARTÍCULO 1°.- RATIFICAR EN TODOS SUS TÉRMINOS LA ORDENANZA N° 05/19-CD-FI, DICTADA POR EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIO, EL REGLAMENTO, LA VINCULACIÓN CON PROYECTOS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA INSTITUCIONAL, Y LA INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y RECURSOS FINANCIEROS DE LA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL "DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA", QUE OTORGA EL TÍTULO DE "DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA" (CREADA POR ORDENANZA N° 17/18-CS); CONFORME SE ESPECIFICA EN LOS ANEXOS I AL IV QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA PRESENTE NORMA.-

ARTÍCULO 2°.- DISPONER, EN UN TODO DE ACUERDO CON LO RATIFICADO POR EL ARTÍCULO PRECEDENTE, DEJAR SIN EFECTO EL ARTÍCULO 2° DE LA ORDENANZA N° 17/18-CS, EMITIDA POR EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, Y

(CORRESPONDE A ORDENANZA N° **018 / 19** -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior
— *** —

//4.-

MODIFICAR EL ARTÍCULO 1º DE LA MISMA NORMA, EN LO ATINENTE A LA DENOMINACIÓN DE LA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL Y EL TÍTULO QUE OTORGA; CONFORME SE DETALLA A CONTINUACIÓN:

DONDE DICE:

“...CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL “DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTO Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA”, QUE OTORGA EL TÍTULO DE “DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTO Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA”...”

DEBE DECIR:

“...CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL “DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA”, QUE OTORGA EL TÍTULO DE “DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA”...”

ARTÍCULO 3º.- REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y OPORTUNAMENTE ARCHÍVESE.-

ORDENANZA N° 018 / 19 CS




Dra. Lic. LAURA GARCÉS
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.


Esp. Lic. MÓNICA COCA
VICERRECTORA
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.
A/C PRESIDENCIA



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

ANEXO I

CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

➤ INSERCIÓN Y MARCO INSTITUCIONAL DE LA CARRERA NORMATIVA INSTITUCIONAL

LA PRESENTE CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL HA SIDO ELABORADA EN EL MARCO DE LAS RESOLUCIONES ME N° 160/2011 Y 2385/2015, SOBRE LA BASE DE LA NORMATIVA DE POSGRADO VIGENTE EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN (ORDENANZAS N°26/2014-CS Y 01/2012-CD-FI). EN LAS OTRAS UNIVERSIDADES CONVENIADAS LA CARRERA INTERINSTITUCIONAL HA SIDO TAMBIÉN APROBADA.

UBICACIÓN EN LA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL

ANTECEDENTES

EN LA PRESENTE CARRERA DE DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL PARTICIPAN EN FORMA CONJUNTA, POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, LA FACULTAD DE

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/ 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//2.-

INGENIERÍA A TRAVÉS DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA Y DEL INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA (EN ADELANTE DIQ E IBT-FI-UNSJ); POR PARTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, LA FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA (EN ADELANTE FCAI-UNCUYO) Y; POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR, EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA (EN ADELANTE DIQ-UNS).

EN EL DIQ-FI-UNSJ SE DICTAN LAS CARRERAS DE GRADO INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA EN ALIMENTOS E INGENIERÍA INDUSTRIAL, ESTA ÚLTIMA EN CONJUNTO CON EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA. DURANTE VARIOS AÑOS Y SOBRE LA BASE DE CASI MEDIO SIGLO DE DICTADO DE LA CARRERA INGENIERÍA QUÍMICA, SE ANALIZÓ LA POSIBILIDAD DE AMPLIAR SU OFERTA ACADÉMICA, PARA FORMAR UN PROFESIONAL UNIVERSITARIO INGENIERO, CON ESPECIAL FORMACIÓN EN LAS DISCIPLINAS TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS Y BIOTECNOLOGÍA, TENIENDO EN CUENTA LOS REQUERIMIENTOS DEL SECTOR PRODUCTIVO DE LA REGIÓN Y EL PERFIL AGROINDUSTRIAL DEL PAÍS. LUEGO DE EXHAUSTIVOS ESTUDIOS SE CREÓ, A FINES DE 1994, LA CARRERA "INGENIERÍA EN BIOTECNOLOGÍA Y ALIMENTOS", CUYA DENOMINACIÓN CAMBIARÍA UN AÑO MÁS TARDE A LA DE "INGENIERÍA EN ALIMENTOS". POSTERIORMENTE, AMPLÍA SU OFERTA EN EL ÁREA DE ALIMENTOS. A PARTIR DE 1995 CREA LA TECNICATURA UNIVERSITARIA EN AGROINDUSTRIAS, CARRERA A TÉRMINO OFRECIDA EN DISTINTOS DEPARTAMENTOS DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN, DICTÁNDOSE ACTUALMENTE LA CUARTA COHORTE EN EL DEPARTAMENTO JÁCHAL. EN EL AÑO 1998 SE CREÓ EL PROGRAMA REGIONAL COOPERATIVO EN ALIMENTOS, EN EL QUE PARTICIPARON LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN. DE ESTE PROGRAMA INTERINSTITUCIONAL DE FORMACIÓN DE POSGRADO EGRESARON: 3 DOCTORES EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS, 7 (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//3.-

DOCTORES EN CIENCIA DE LOS ALIMENTOS Y 2 MAGÍSTERES EN CIENCIA DE LOS ALIMENTOS.

EL IBT-FI-UNSJ FUE FUNDADO EN 1980. EN EL MISMO SE REALIZAN TAREAS DE INVESTIGACIÓN, DOCENCIA DE GRADO Y POSGRADO Y TAREAS DE APOYO AL MEDIO PRODUCTIVO. CUENTA CON CUATRO PROGRAMAS EN EL MARCO DE LOS CUALES DESARROLLA SUS TAREAS DE INVESTIGACIÓN: I. PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS Y DE TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS; II. PROCESOS Y CONTROL DEL MEDIO AMBIENTE; III. CALIDAD DE PROCESOS BIOTECNOLÓGICOS Y DE ALIMENTOS; Y IV. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS NATURALES BIOACTIVOS. DESDE SU CREACIÓN EL IBT SE DEDICA A FORTALECER LAS TAREAS DE INVESTIGACIÓN, LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS CALIFICADOS Y TAREAS DE EXTENSIÓN Y SERVICIOS AL MEDIO PRODUCTIVO LOCAL Y REGIONAL. EN DOCENCIA DE GRADO, INVESTIGADORES DE ESTE INSTITUTO DESARROLLAN, POR EXTENSIÓN, TAREAS DOCENTES DE APOYO AL GRADO EN LOS DEPARTAMENTOS DE: INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA AGRONÓMICA, E INGENIERÍA ELECTRÓNICA Y AUTOMÁTICA (ESPECÍFICAMENTE EN LA CARRERA BIOINGENIERÍA), DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA; EN EL PROFESORADO EN QUÍMICA DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA, HUMANIDADES Y ARTES; Y EN LA CARRERA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES; TODAS PERTENECIENTES A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN (UNSJ). EN DOCENCIA DE POSGRADO, DENTRO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, DOCENTES DEL INSTITUTO PRESTAN APOYO DICTANDO CURSOS ESPECÍFICOS EN: EL DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA – MENCIÓN PROCESOS LIMPIOS; LA MAESTRÍA EN TECNOLOGÍAS AMBIENTALES; LA MAESTRÍA DE CULTIVOS Y PROCESOS EN LA INDUSTRIA OLIVÍCOLA; LA ESPECIALIZACIÓN EN CULTIVO DEL OLIVO; Y LA ESPECIALIZACIÓN EN TECNOLOGÍAS DEL AGUA. ADEMÁS, SE DICTAN CURSOS EN LA (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/ 19-CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— * * * —

//4.-

MAESTRÍA EN VITICULTURA Y ENOLOGÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO. AL MOMENTO DE ESTA PRESENTACIÓN, TRABAJAN EN EL INSTITUTO 34 INVESTIGADORES, DE LOS CUALES 15 POSEEN TÍTULO DE DOCTOR Y 2 DE MAGISTER. ELLOS SE FORMARON EN CENTROS DE EXCELENCIA DEL PAÍS Y EL EXTRANJERO. ALGUNOS DESARROLLARON SUS TESIS EN EL MISMO INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA, DEFENDIENDO SUS TRABAJOS EN LAS UNIVERSIDADES DONDE REALIZARON SUS ESTUDIOS DE POSGRADO (ALGUNAS ARGENTINAS, COMO LAS UNIVERSIDADES NACIONALES: DE LA PLATA, DE TUCUMÁN, DE CÓRDOBA, DE SAN LUIS; Y OTRAS EXTRANJERAS COMO LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, Y LA UNIVERSIDAD DE TALCA, CHILE). EN LOS ÚLTIMOS CINCO AÑOS, EN EL INSTITUTO SE DESARROLLARON 62 PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DE EXTENSIÓN; SE PUBLICARON 33 ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS INDEXADAS NACIONALES E INTERNACIONALES, Y SE PRESENTARON 62 TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES. EN LA ACTUALIDAD CUENTA CON 6 INVESTIGADORES DE CONICET Y 20 BECARIOS DE CONICET, QUIENES DESARROLLAN SUS ESTUDIOS DE POSGRADO, ALGUNOS EN LA UNSJ, Y OTROS EN OTRAS UNIVERSIDADES DEL PAÍS.

LA FCAI-UNCUYO COMIENZA SUS ACTIVIDADES COMO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN RAFAEL EN EL AÑO 1961 Y SE INCORPORA A LA UNCUYO EN 1993, SIENDO ACTUALMENTE UNA DE LAS FACULTADES MÁS JÓVENES DE ESTA UNIVERSIDAD. ACTUALMENTE LA FCAI CUENTA CON CARRERAS DE PREGRADO COMO BROMATOLOGÍA Y TECNICATURA UNIVERSITARIA EN ENOLOGÍA Y VITICULTURA, ADEMÁS DE LAS CARRERAS DE GRADO INGENIERÍA EN INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN, INGENIERÍA QUÍMICA Y PROFESORADO DE GRADO UNIVERSITARIO EN QUÍMICA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//5.-

EL DIQ-UNS ES UNO DE LOS PRIMEROS DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS QUE TUVO LA UNS DESDE SUS ORÍGENES EN 1956 Y FORMA PARTE DEL CONJUNTO DE UNIDADES ACADÉMICAS INDEPENDIENTES QUE CONSTITUYEN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR, TENIENDO A SU CARGO LA FORMACIÓN ACADÉMICA Y PROFESIONAL DE INGENIEROS QUÍMICOS, INGENIEROS DE ALIMENTOS, TÉCNICOS UNIVERSITARIOS EN EMPRENDIMIENTOS AGROALIMENTARIOS Y TÉCNICOS UNIVERSITARIOS EN OPERACIONES INDUSTRIALES. EL DIQ-UNS HA TENIDO UNA GRAN INFLUENCIA EN LA CONFORMACIÓN DE LOS INSTITUTOS: PLANTA PILOTO DE INGENIERÍA QUÍMICA (PLAPIQUI) Y EL INSTITUTO DE INGENIERÍA ELECTROQUÍMICA Y CORROSIÓN (INIEC). LA PLANTA PILOTO DE INGENIERÍA QUÍMICA TIENE SU ORIGEN EN EL AÑO 1963 CUANDO INICIA SUS ACTIVIDADES COMO UN ÁREA DOCENTE DENTRO DEL DEPARTAMENTO. A PARTIR DE 1973 SE CONSOLIDA COMO UN INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE TECNOLOGÍA EN EL ÁREA PETROQUÍMICA Y DE ALIMENTOS, DEPENDIENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR Y DEL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS (CONICET). RESPECTO A LA INVESTIGACIÓN, EL DIQ-UNS HA TENIDO UNA INTENSA ACTIVIDAD CIENTÍFICA DESDE SUS ORÍGENES. DESDE EL AÑO 1973 A LA FECHA SE HAN PUBLICADO MÁS DE 1000 ARTÍCULOS EN REVISTAS INTERNACIONALES CON REFERATO Y SE HAN PRESENTADO MÁS DE 2300 TRABAJOS EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES. OTRA CARACTERÍSTICA DISTINTIVA DE ESTA UNIDAD ACADÉMICA ES SU CONSTANTE INTERÉS POR LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTOS AL SECTOR PRODUCTIVO, PARTICIPANDO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS, SERVICIOS Y ASISTENCIAS TÉCNICAS A INDUSTRIAS REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES. EN EL DIQ-UNS SE DICTAN LAS SIGUIENTES CARRERAS DE POSGRADO: DOCTORADO EN INGENIERÍA QUÍMICA, MAESTRÍA EN INGENIERÍA QUÍMICA Y MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE PROCESOS PETROQUÍMICOS; Y EN FORMA CONJUNTA CON OTROS DEPARTAMENTOS DE LA

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//6.-

UNS, SE DICTAN LAS CARRERAS: DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, DOCTORADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS MATERIALES, Y MAESTRÍA EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.

EN EL AÑO 2015, EL CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL (CIN) APROBÓ MEDIANTE RES. 292/2015 EL LANZAMIENTO DE LA CONVOCATORIA DE LA COMPONENTE II REDES DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE FORMACIÓN EN RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (PERHID), DONDE SE CONVOCA A PARTICIPAR A INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS CON MAYOR O MENOR GRADO DE DESARROLLO. EN VISTAS A PRESENTAR UN PROYECTO DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS A NIVEL DE DOCTORADO, LOS DECANOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, LA FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO Y EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR, FIRMARON UN CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL A LOS EFECTOS DE PRESENTAR A LA CONVOCATORIA PERHID EL PROYECTO DE UN DOCTORADO EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS, COMO CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL. POR RES. CE N°1119/2015, EL CIN APROBÓ Y FINANCIÓ EL PROYECTO PRESENTADO (CÓDIGO CIN: P1.UNCU-90). POR SUGERENCIA DEL CIN, Y A EFECTOS DE CONCRETAR EL PROYECTO P1.UNCU-90, LOS RECTORES DE LAS TRES UNIVERSIDADES PARTICIPANTES FIRMARON UN CONVENIO ESPECÍFICO DE COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL EN JUNIO DE 2016.

MAYORES DETALLES DE LOS ANTECEDENTES DE LAS UNIDADES PARTICIPANTES EN ESTE POSGRADO SE ENCUENTRAN EN ANEXOS SUBSIGUIENTES.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— * * * —

//7.-

LOCALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

LA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA SE DICTARÁ EN LAS CIUDADES DE: SAN JUAN – PROVINCIA DE SAN JUAN, SAN RAFAEL – PROVINCIA DE MENDOZA Y BAHÍA BLANCA – PROVINCIA DE BUENOS AIRES. LA CARRERA SE DICTARÁ EN LAS SEDES DE: DIQ E IBT EN LA FI-UNSJ, FCAI-UNCUYO Y DIQ-UNS, UTILIZANDO LA INFRAESTRUCTURA DE AULAS, OFICINAS, LABORATORIOS Y PLANTAS PILOTO DE LAS UNIDADES CONVENIADAS.

➤ ORGANIZACIÓN ACADÉMICA

PLAN DE ESTUDIO

IDENTIFICACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA

FUNDAMENTACIÓN

ACTUALMENTE EL PESO DEL SECTOR AGROALIMENTARIO EN EL SISTEMA ECONÓMICO, SU IMPACTO EN OTRAS ÁREAS DEBIDO A SU CARÁCTER MULTIFUNCIONAL Y LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN COMO MOTOR DEL DESARROLLO, REQUIEREN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES ALTAMENTE CAPACITADOS DENTRO DEL SECTOR. EL DISEÑO DE PROCESOS Y PRODUCTOS ALIMENTARIOS ES UNO DE LOS CAMPOS MÁS IMPORTANTES Y COMPLEJOS DENTRO DE LA INGENIERÍA. LA FORMACIÓN DE POSGRADO DE UN EXPERTO CAPACITADO PARA ENCARAR EL DESAFÍO TECNOLÓGICO Y COORDINAR LAS ACCIONES DE (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//8.-

LOS DISTINTOS ACTORES INVOLUCRADOS EN UN CAMPO DE ESTUDIO EMINENTEMENTE MULTIDISCIPLINARIO, COMO ES EL CASO DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS, ES SIN DUDA UNA DE LAS RESPONSABILIDADES QUE LE ATAÑEN A LA UNIVERSIDAD. DESDE EL PUNTO DE VISTA ESTRATÉGICO, LA POLÍTICA NACIONAL EN MATERIA DE TECNOLOGÍA E INVESTIGACIÓN PLANTEA LA NECESIDAD DE AGREGAR VALOR A LAS PRODUCCIONES REGIONALES. LA REGIÓN CENTRO DE ARGENTINA SE CARACTERIZA POR SU NOTABLE CRECIMIENTO EN PRODUCCIÓN DE MATERIA PRIMA PARA LAS DISTINTAS INDUSTRIAS EXISTENTES. ESTO, SUMADO A LA INSERCIÓN DE NUESTRO PAÍS EN INSTITUCIONES Y ORGANISMOS INTERNACIONALES COMO EL MERCOSUR, Y EL INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIOS CADA VEZ MÁS ACENTUADO CON OTROS PAÍSES Y REGIONES, PONE EN EVIDENCIA LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO DE POSGRADOS REGIONALES EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS QUE PERMITAN POTENCIAR LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y EXPORTADORA DE LA REGIÓN Y DEL PAÍS EN GENERAL, FOMENTAR LA LABOR CREATIVA EN EL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO, PERFECCIONAR LA INDEPENDENCIA DE RACIOCINIO EN EL PLANEAMIENTO Y EJECUCIÓN DE INVESTIGACIONES, CREANDO EL AMBIENTE PROPICIO PARA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN QUE POSIBILITEN COMPETIR CON PRODUCTOS Y SERVICIOS DE PRIMERA CLASE MUNDIAL.

EN ESTE MARCO LA COOPERACIÓN CONSTITUYE LA LLAVE QUE PERMITE SUMAR FORTALEZAS Y COORDINAR RECURSOS EN POS DE LOGRAR UN OBJETIVO QUE PERMITA MEJORAR LAS CONDICIONES DE LAS ENTIDADES COOPERANTES. EN ESTE CONTEXTO, LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE CUYO, DE SAN JUAN Y DEL SUR, CONVENIADAS ESPECÍFICAMENTE PARA ESTA CARRERA, HAN CONFORMADO UNA RED CON EL PROPÓSITO DE SATISFACER LAS VACANCIAS DETECTADAS, COMPLEMENTANDO EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES PARTICIPANTES LAS DEBILIDADES DE UNAS CON LAS FORTALEZAS DE LAS (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//9.-

OTRAS. ESTAS INSTITUCIONES, CUENTAN EN SUS OFERTAS ACADÉMICAS CON CARRERAS DE INGENIERÍA RELACIONADAS CON EL ÁREA DE LOS PROCESOS INDUSTRIALES, TALES COMO: INGENIERÍA EN INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN, INGENIERÍA QUÍMICA, ELÉCTRICA, ELECTRÓNICA, EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN, EN ALIMENTOS, INDUSTRIAL, MECÁNICA, ELECTROMECAÁNICA, DE MINAS, BIOINGENIERÍA, AGRONÓMICA, METALURGIA EXTRACTIVA. POR OTRO LADO, LAS INSTITUCIONES PARTICIPANTES POSEEN UNA GRAN CANTIDAD DE INSTITUTOS, LABORATORIOS Y PLANTAS PILOTO. ES EN ESTE MARCO QUE COBRA SENTIDO LA APARICIÓN DE UNA CARRERA DE DOCTORADO EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS, QUE SE OCUPE DE LA FORMACIÓN ACADÉMICA, LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO, LA INNOVACIÓN Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA APROPIADA A UNA OFERTA DE UNA DISCIPLINA ESPECÍFICA DE CUARTO NIVEL, DIRIGIDA A GRADUADOS DE LAS CARRERAS DE INGENIERÍA DE ALIMENTOS, INGENIERÍA QUÍMICA E INGENIERÍA INDUSTRIAL, ENTRE OTRAS.

LA IMPLEMENTACIÓN DE UN DOCTORADO EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS CONSTITUYE UNA CONTRIBUCIÓN IMPORTANTE, TANTO PARA LA FORMACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DE LAS UNIVERSIDADES, COMO PARA EMPRESAS INDUSTRIALES QUE REQUIEREN DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN, AL MÁS ALTO NIVEL, COMO ELEMENTOS CLAVES PARA LA OPTIMIZACIÓN DE SUS VARIABLES PRODUCTIVAS. LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DEL SUR, DE CUYO, Y DE SAN JUAN HAN DECIDIDO OFERTAR ESTA CARRERA DE POSGRADO CUYO OBJETIVO PRINCIPAL SERÁ FORMAR DOCTORES CON UN CONJUNTO DE CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS VINCULADOS ESPECÍFICAMENTE AL ÁREA PROPUESTA Y SUS APLICACIONES TECNOLÓGICAS.

EL PRESENTE POSGRADO ESTÁ ORIENTADO ESENCIALMENTE AL DESARROLLO DE TÉCNICAS Y METODOLOGÍAS INNOVADORAS EN EL ÁMBITO INDUSTRIAL ALIMENTARIO. SE ESPERA QUE (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018^T 19-CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//10.-

LAS TESIS DOCTORALES REALIZADAS EN ESTE PROGRAMA SE CARACTERICEN POR LA INNOVACIÓN Y LA ORIGINALIDAD, LA TRASCENDENCIA TECNOLÓGICA Y LA APLICACIÓN AL ÁMBITO DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS. LOS CAMPOS DE ACCIÓN DEL PROGRAMA SON EL DESARROLLO, LA MEJORA, LA SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE OPERACIONES Y PROCESOS ALIMENTARIOS.

ESTE PROGRAMA DE DOCTORADO TIENE COMO FINALIDAD LA FORMACIÓN AVANZADA EN LAS TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE ESTA DISCIPLINA Y CONDUCE A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE DOCTOR, POSIBILITA A LOS ESTUDIANTES EL DOMINIO DE LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA Y LA PROFUNDIZACIÓN EN EL CONOCIMIENTO DE TEMAS EN LOS DIVERSOS ÁMBITOS DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS.

DENOMINACIÓN DE LA CARRERA

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

DENOMINACIÓN DE LA TITULACIÓN A OTORGAR

DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

OBJETIVOS DE LA CARRERA Y PERFIL DEL EGRESADO

CONSIDERANDO QUE ESTA CARRERA ESTÁ DIRIGIDA A FORMAR GRADUADOS CON PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SIGNIFICATIVA E INNOVADORA EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS, QUE CONSOLIDEN LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN QUE PERMITAN SER RECONOCIDOS EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL; CON CAPACIDAD DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN DE PUNTA EN EL ÁREA DE

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° **018 / 19** -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//11.-

ESPECIALIDAD; QUE SEAN PROMOTORES DE INVESTIGACIÓN EN SUS ÁMBITOS LABORALES CON EL FIN DE MEJORAR LA TOMA DE DECISIONES EN LAS ÁREAS RESPECTIVAS:

OBJETIVO GENERAL

EL OBJETIVO GENERAL DE LA CARRERA ES LA FORMACIÓN AVANZADA DE RECURSOS HUMANOS CALIFICADOS Y POLIVALENTES EN EL ÁREA DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS CON EL NIVEL DE DOCTORADO; CON EL PROPÓSITO DE FORMAR INDIVIDUOS A NIVEL DOCTORAL ESPECÍFICO EN LA RAMA DE LA INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CON UN ALTO NIVEL DE CONOCIMIENTO DE RIGOR INTELECTUAL Y CIENTÍFICO, QUE SEAN CAPACES DE SER INTELECTUALMENTE AUTÓNOMOS Y COMPETITIVOS EN UN CONTEXTO GLOBALIZADO.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- FORMAR POSGRADUADOS CON CAPACIDAD DE CONSOLIDAR UNA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN QUE LOGRE RECONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO NACIONAL.
- FORMAR POSGRADUADOS CON RECONOCIMIENTO NACIONAL E INTERNACIONAL EN SU ÁREA DE ESPECIALIDAD.
- DOCTORAR PROFESIONALES CON CAPACIDAD DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS PARA REALIZAR INVESTIGACIÓN DE PUNTA EN EL ÁREA DE LA ESPECIALIDAD.
- CREAR VALOR Y AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS DEL MEDIO INCORPORANDO PROFESIONALES EXPERTOS EN EL USO DE HERRAMIENTAS DE GESTIÓN DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN ADAPTADOS A LAS CONDICIONES LOCALES.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— * * * —

//12.-

- CAPACITAR PROFESIONALES DE CUARTO NIVEL QUE PUEDAN GESTIONAR TÉCNICAMENTE PROYECTOS, INSTALACIONES, PLANTAS Y CENTROS TECNOLÓGICOS EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS.
- DESARROLLAR EL MÁS ALTO NIVEL ACADÉMICO CON ORIENTACIÓN Y APLICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS EMPRESAS Y ORGANIZACIONES, MEDIANTE SOLUCIONES VIABLES Y POLÍTICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

PERFIL DEL EGRESADO

A PARTIR DE ESTA FORMACIÓN, SE ESPERA QUE EL EGRESADO DEL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA CUENTE CON LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y APTITUDES PARA:

- FORMULAR Y GESTIONAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, Y DIRIGIR LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS CON NIVEL DE POSGRADO EN LOS ÁMBITOS ACADÉMICOS Y CIENTÍFICOS COMO UNIVERSIDADES, ORGANISMOS DE I+D+I Y CENTROS TECNOLÓGICOS.
- IDENTIFICAR, ANALIZAR, Y PLANTEAR ESQUEMAS DE SOLUCIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA A LOS PROBLEMAS MÁS IMPORTANTES RELACIONADOS CON LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, A PARTIR DE LA INVESTIGACIÓN TECNOLÓGICA, EL DISEÑO DE PRODUCTOS Y LA OPTIMIZACIÓN E INNOVACIÓN DE PROCESOS.
- FORMAR, DIRIGIR Y PARTICIPAR EN GRUPOS DE TRABAJO INTERDISCIPLINARIOS, TANTO EN EL SECTOR ACADÉMICO-CIENTÍFICO COMO EN EL SECTOR INDUSTRIAL, ENFOCADOS

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

Consejo Superior

— *** —

//13.-

A LA SOLUCIÓN DE LOS PROBLEMAS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA A TRAVÉS DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO Y EN BENEFICIO DE LA SOCIEDAD Y EL MEDIO AMBIENTE.

- GESTIONAR NUEVOS PROYECTOS, PROCESOS E INNOVACIONES EN ORGANIZACIONES, EMPRESAS E INSTALACIONES INDUSTRIALES, Y REALIZAR ACTIVIDADES DE CONSULTORÍA O ASESORÍA EN EL ÁMBITO DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS.

CARACTERÍSTICAS CURRICULARES DE LA CARRERA

REQUISITOS DE INGRESO

DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO PARA LAS CARRERAS INTERINSTITUCIONALES EN LA RESOLUCIÓN ME N°2385/2015, CADA ALUMNO DEBERÁ INSCRIBIRSE EN UNA SOLA DE LAS SEDES, LA CUAL SERÁ DE ALLÍ EN MÁS, LA QUE TENDRÁ LA RESPONSABILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA DEL DOCTORANDO DURANTE TODA SU CARRERA.

LOS REQUISITOS DE ADMISIÓN A LA CARRERA, QUE EN LA UNSJ ESTÁN REGLAMENTADOS POR LA ORDENANZA N°26/2014-CS Y LA ORDENANZA N°01/2012-CD-FI, SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

- POSEER TÍTULO UNIVERSITARIO ESPECÍFICAMENTE VINCULADO A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA: INGENIERO EN ALIMENTOS, INGENIERO EN INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN E INGENIERO QUÍMICO; TÍTULOS AFINES: INGENIERO AGRÓNOMO, LICENCIADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, LICENCIADO EN BROMATOLOGÍA, LICENCIADO EN ENOLOGÍA, Y LICENCIADO EN BIOTECNOLOGÍA; Y OTROS TÍTULOS NO AFINES. EN EL CASO DE ASPIRANTES CON TÍTULO DE GRADO AFÍN O NO AFÍN, EL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL DE LA CARRERA (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° **018 / 19** -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//14.-

DETERMINARÁ LOS REQUISITOS COMPLEMENTARIOS A ACREDITAR, PREVIO A LA ADMISIÓN.

- POSEER UN PROMEDIO DE CALIFICACIONES EN SU CARRERA DE GRADO, NO INFERIOR A 7 (SIETE) PUNTOS EN LA ESCALA DE 0 (CERO) A 10 (DIEZ) O PROMEDIO EQUIVALENTE EN OTROS SISTEMAS DE CALIFICACIÓN.
- ACREDITAR MEDIANTE UNA PRUEBA EL CONOCIMIENTO DEL IDIOMA INGLÉS A NIVEL DE COMPRENSIÓN DE TEXTOS.
- PARA GRADUADOS DE OTRAS UNIVERSIDADES SE EXIGIRÁ ADEMÁS TRES REFERENCIAS DE PERSONALIDADES RELEVANTES DE LA ESPECIALIDAD.
- EN CASO DE POSTULANTES QUE, ACREDITANDO ANTECEDENTES SUFICIENTES EN LA TEMÁTICA DEL DOCTORADO, NO CUMPLAN ALGUNO DE LOS REQUISITOS MENCIONADOS, EL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES DETERMINARÁ SI PUEDE OTORGARSE LA ADMISIÓN COMO CASO EXCEPCIONAL Y BAJO QUÉ CONDICIONES, PREVIO INFORME DEL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL DE LA CARRERA.

LOS ASPIRANTES SERÁN ADMITIDOS EN FORMA CONDICIONAL, DEBIENDO PRESENTAR EN EL TÉRMINO DE 2 (DOS) AÑOS UN PLAN QUE DEFINA CLARAMENTE LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO DE TESIS, LOS FUNDAMENTOS DE SU IMPORTANCIA, LA METODOLOGÍA A EMPLEAR, LOS APORTES ORIGINALES AL CONOCIMIENTO QUE ESPERA REALIZAR, LAS ETAPAS A CUMPLIR Y EL CRONOGRAMA DE TAREAS. ESTE PLAN DEBERÁ SER ACOMPAÑADO DE UN AVAL ACADÉMICO DEL DIRECTOR DE TESIS Y DEL DIRECTOR DE LA CARRERA. UNA VEZ APROBADO POR EL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES, EL ASPIRANTE QUEDARÁ ADMITIDO EN FORMA DEFINITIVA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//15.-

MODALIDAD

DE ACUERDO CON LA CLASIFICACIÓN ESTABLECIDA POR LAS RES. ME N° 160/2011 Y 2385/2015, LA PRESENTE SE TRATA DE UNA CARRERA NUEVA, INTERINSTITUCIONAL, CONTINUA, SEMIESTRUCTURADA, CON FORMA DE OTORGAMIENTO DE TÍTULO MÚLTIPLE, Y DE MODALIDAD PRESENCIAL. RESPECTO DE LA MODALIDAD PRESENCIAL, ESTA ESTÁ REGLAMENTADA POR LA ORDENANZA N°26/2014-CS-UNSJ.

ASIGNACIÓN HORARIA TOTAL DE LA CARRERA

LA CARRERA DE DOCTORADO POSEE UN MÍNIMO DE 400 (CUATROCIENTAS) HORAS PRESENCIALES DE CURSOS: 150 (CIENTO CINCUENTA) HORAS DE CURSOS DEL EJE DE FORMACIÓN BÁSICA, 150 (CIENTO CINCUENTA) HORAS DE CURSOS DEL EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y 100 (CIEN) HORAS DE CURSOS DEL EJE DE FORMACIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL.

DE ACUERDO CON LAS ORDENANZAS N°26/2014-CS Y N°01/2012-CD-FI, SE CONSIDERA COMO VALOR DE REFERENCIA UNA DURACIÓN ESTIMADA PARA LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO DE 4 (CUATRO) AÑOS BAJO LA PREMISA DE UNA DEDICACIÓN EXCLUSIVA A LOS ESTUDIOS.

TRAYECTO SEMIESTRUCTURADO DE LA CARRERA

EL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, DE ACUERDO CON LA RESOLUCIÓN ME N°160/2011, ES SEMIESTRUCTURADO Y ESTÁ ORGANIZADO EN TRES EJES: UN EJE DE FORMACIÓN BÁSICA, UN EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y UN EJE DE FORMACIÓN EN TEMÁTICAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL. CADA EJE TIENE UNA (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° **018 / 19** -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//16.-

ACTIVIDAD CURRICULAR OBLIGATORIA Y ACTIVIDADES CURRICULARES OPTATIVAS CUYO NÚMERO ES EL NECESARIO PARA ACREDITAR UN MÍNIMO DE 400 (CUATROCIENTAS) HORAS PRESENCIALES DE CURSOS: 150 (CIENTO CINCUENTA) HORAS PARA EL EJE DE FORMACIÓN BÁSICA, 150 (CIENTO CINCUENTA) HORAS PARA EL EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA Y 100 (CIEN) HORAS PARA EL EJE DE FORMACIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL.

EL PROGRAMA DE CURSOS PROPUESTO PODRÁ MODIFICARSE A TRAVÉS DEL TIEMPO EN FUNCIÓN DE LOS AVANCES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE LA ESPECIALIDAD Y DE LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS QUE SURJAN, PUDIENDO INCLUIR CURSOS CON DIFERENTE CANTIDAD DE CRÉDITO HORARIO, MANTENIENDO LOS CRITERIOS AQUÍ PROPUESTOS. EN ESTE MARCO PODRÁN DEFINIRSE ALGUNOS DE LOS CURSOS ESPECÍFICOS CON CARÁCTER OBLIGATORIO.

✓ **EJE DE FORMACIÓN BÁSICA**

EL EJE DE FORMACIÓN BÁSICA TIENE POR FINALIDAD QUE EL DOCTORANDO PROFUNDICE LOS CONOCIMIENTOS METODOLÓGICOS Y ESTADÍSTICOS DEL CAMPO OBJETO DE ESTUDIO. EN ESTE EJE, SE REALIZARÁ UNA ACTIVIDAD CURRICULAR OBLIGATORIA Y, AL MENOS, DOS OPCIONALES ELEGIBLES DE UNA OFERTA DE CURSOS PROPUESTA POR LAS UNIVERSIDADES CONVENIADAS.

CURSO OBLIGATORIO DEL EJE DE FORMACIÓN BÁSICA

NOMBRE:	MODELOS ESTADÍSTICOS
SEDE:	U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA
CARÁCTER:	OBLIGATORIO
CARGA HORARIA:	50 HORAS

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//17.-

OBJETIVOS

EL OBJETIVO GENERAL DEL CURSO ES ESTUDIAR CONTENIDOS FUNDAMENTALES EN LA FORMACIÓN ESTADÍSTICA DE INVESTIGADORES. LO QUE PERMITE IDENTIFICAR LAS BASES CONCEPTUALES Y LAS CONDICIONES DE APLICACIÓN SOBRE LAS QUE SE DESARROLLAN LAS TÉCNICAS UTILIZADAS EN LOS DISTINTOS MÉTODOS ESTADÍSTICOS. ADEMÁS DE:

- REALIZAR EXPLORACIÓN DE DATOS Y CONSTRUCCIÓN DE MODELOS ESTADÍSTICOS APLICADOS A LA INGENIERÍA.
- ANALIZAR MODELOS PROBABILÍSTICOS QUE EXPLIQUEN EL COMPORTAMIENTO DE SITUACIONES FACTIBLES DE SER MODELADAS ESTADÍSTICAMENTE.
- INTERPRETAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR LA APLICACIÓN DE LAS TÉCNICAS PROPUESTAS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ESTADÍSTICA. CONCEPTOS GENERALES. ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS.
- VARIABLES ALEATORIAS. DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD UNIVARIADAS Y MULTIVARIADAS.
- DEFINICIÓN DE FAMILIA EXPONENCIAL.
- MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL GENERAL. ESTIMACIÓN DE PARÁMETROS E INFERENCIA.
- MODELOS LINEALES GENERALIZADOS. MODELO LOGÍSTICO, DE POISSON, MULTILINEAL.
- ANÁLISIS DE DIAGNÓSTICO. VERIFICACIÓN DE SUPUESTOS.
- APLICACIONES. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA. EL USO DE LOS MODELOS CON FINES PREDICTIVOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//18.-

CURSOS OPTATIVOS DEL EJE DE FORMACIÓN BÁSICA

NOMBRE: EPISTEMOLOGÍA Y METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA
CARÁCTER: OPTATIVO
CARGA HORARIA: 60 HORAS

OBJETIVOS

CONSIDERANDO QUE EL DOCTOR REQUIERE CAPACIDADES Y COMPETENCIAS PARA:

- A. DESEMPEÑARSE EN LA CONFORMACIÓN Y DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN,
- B. DESEMPEÑARSE EN LA DIRECCIÓN DE DOCTORANDOS,
- C. ADMINISTRAR LOS RECURSOS NECESARIOS PARA EL DISEÑO Y LA EJECUCIÓN DE UNA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA,
- D. ELABORAR, PRESENTAR Y DEFENDER LA TESIS DOCTORAL.

SE ESPERA QUE AL CONCLUIR ESTA ACTIVIDAD CURRICULAR EL DOCTORANDO HAYA ADQUIRIDO:

- CONOCIMIENTO DE LAS BASES EPISTEMOLÓGICAS QUE SUSTENTAN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA
- HERRAMIENTAS COGNOSCITIVAS, PROCEDIMENTALES Y ACTITUDINALES SUFICIENTES PARA EL DISEÑO, LA FORMULACIÓN, LA EJECUCIÓN, LA COORDINACIÓN Y LA COMUNICACIÓN DE INVESTIGACIONES EN CIENCIAS DE LA ALIMENTACIÓN.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN. PARADIGMAS ANTIGUO Y MODERNO DE CIENCIA. CIENCIA, ECONOMÍA, SOCIEDAD, ÉTICA Y POLÍTICA. TECNOCIENCIA Y SOCIEDAD TECNOCIENTÍFICA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//19.-

- EPISTEMOLOGÍA, LÓGICA Y METODOLOGÍA. TEORÍA, EMPÍREA, MÉTODOS, MODELOS Y TÉCNICAS. DESCRIPCIÓN, EXPLICACIÓN Y PREDICCIÓN.
- PARADIGMAS EPISTEMOLÓGICO-METODOLÓGICOS QUE ORIENTAN LA INVESTIGACIÓN. ÁREAS PROBLEMÁTICAS, LÍNEAS Y PROGRAMAS. TIPOLOGÍA DE INVESTIGACIONES EN TORNO A UN OBJETO. INSTANCIAS Y FASES DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.
- INSTANCIA CONCEPTUAL: FASE EXPLORATORIA Y FASE FORMULATIVA.
- INSTANCIA EMPÍRICA. FASE DE DISEÑO DEL OBJETO. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES Y DE LAS UNIDADES DE ANÁLISIS. UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA; TAMAÑO Y CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA. FASE DE DISEÑO DEL MÉTODO. MÉTODOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN. TRIANGULACIÓN METODOLÓGICA. PRESENTACIÓN FORMAL DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.
- INSTANCIA OPERATIVA. PROCESAMIENTO, ANÁLISIS Y REPRESENTACIÓN DE LOS DATOS. CRITERIOS DE CONFIABILIDAD Y VALIDEZ. CRITERIOS DE VALIDACIÓN EN INVESTIGACIÓN CUALITATIVA.
- INSTANCIA EXPOSITIVA. INFORMES DE AVANCE Y FINALES. PREPARACIÓN, SUSTENTACIÓN Y DEFENSA DE LA TESIS; MODALIDADES. ACCIONES DE COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN. ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN.

NOMBRE: MATEMÁTICA APLICADA

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 60 HORAS

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//20.-

OBJETIVOS

- COMPLETAR LA FORMACIÓN DEL ALUMNO EN ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS Y EN DERIVADAS PARCIALES PARA MODELIZACIÓN EN INGENIERÍA, ASÍ COMO EN EL TRATAMIENTO ANALÍTICO DE LAS MISMAS.
- APRENDER TÉCNICAS NUMÉRICAS PARA ABORDAR PROBLEMAS FÍSICOS Y DE INGENIERÍA, REPRESENTADOS POR ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES, COMPRENDER LAS FORMULACIONES NUMÉRICAS Y DE DISCRETIZACIÓN DE LOS PROBLEMAS, ASÍ COMO SU RESOLUCIÓN CON ORDENADOR.
- PLANTEAR Y RESOLVER ECUACIONES DIFERENCIALES DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN E INTERPRETAR LOS RESULTADOS APLICÁNDOLOS A LOS MODELOS PROPIOS DE LA INGENIERÍA EN ALIMENTOS.
- DESCRIBIR, UTILIZAR Y VALORAR MÉTODOS NUMÉRICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DERIVADAS PARCIALES.
- DESARROLLAR LA CAPACIDAD DE ANÁLISIS DE SITUACIONES CONCRETAS, UBICACIÓN DEL MODELO MATEMÁTICO APTO PARA PROBLEMAS PLANTEADOS Y BÚSQUEDA DE LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN SU CAMPO DE ACCIÓN PROFESIONAL.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- LA INTEGRAL COMO UN PROMEDIO.
- CÁLCULO VECTORIAL. TEOREMAS DE GAUSS Y STOKES.
- COORDENADAS GENERALIZADAS.
- MODELOS MATEMÁTICOS. LEYES DE CONSERVACIÓN. RELACIONES CONSTITUTIVAS. TRANSPORTE. DIFUSIÓN. LA ECUACIÓN DEL CALOR Y LA DE LAPLACE. LA ECUACIÓN DE ONDAS.
- ECUACIONES DIFERENCIALES. INTRODUCCIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— * * * —

//21.-

- ECUACIONES DE PRIMER ORDEN. MÉTODO DE LAS CARACTERÍSTICAS. EXISTENCIA Y UNICIDAD.
- ECUACIÓN DEL CALOR EN DIMENSIÓN UNO. SEPARACIÓN DE VARIABLES. MÉTODO DE ENERGÍA UNICIDAD Y ESTABILIDAD. TEOREMA DE DUHAMEL.
- SERIES DE FOURIER.
- ECUACIONES ELÍPTICAS. PROPIEDADES BÁSICAS, EL PRINCIPIO DEL MÁXIMO Y APLICACIONES. FUNCIÓN DE GREEN.
- LA ECUACIÓN DE ONDAS EN UNA DIMENSIÓN.
- SEPARACIÓN DE LA VARIABLE TIEMPO EN LA ECUACIÓN DE ONDAS Y DEL CALOR EN UN DOMINIO GENERAL DE DOS O MÁS DIMENSIONES.
- PROBLEMAS DE AUTOVALORES PARA EL LAPLACIANO. SOLUCIÓN POR SEPARACIÓN DE VARIABLES EN UN RECTÁNGULO Y EN UN CÍRCULO. FUNCIONES DE BESSEL. SOLUCIÓN EN GEOMETRÍAS CILÍNDRICAS Y ESFÉRICAS. POLINOMIOS DE LEGENDRE.

NOMBRE: MÉTODOS NUMÉRICOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

EL OBJETIVO GENÉRICO DE LA ASIGNATURA ES QUE EL ESTUDIANTE APRENDA Y DOMINE LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LOS MÉTODOS NUMÉRICOS PARA LA RESOLUCIÓN DE ECUACIONES DIFERENCIALES Y EN DERIVADAS PARCIALES Y SEA CAPAZ DE UTILIZARLOS EN (CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//22.-

SITUACIONES PRÁCTICAS. MÁS CONCRETAMENTE, AL FINALIZAR LA ASIGNATURA EL ESTUDIANTE DEBERÁ SER CAPAZ DE:

- ADQUIRIR TÉCNICAS DE DISCRETIZACIÓN DE MODELOS CONTINUOS.
- TOMAR CONCIENCIA DE LA NECESIDAD DE TENER HERRAMIENTAS PARA ESTIMAR MODELOS CONTINUOS Y LAS LIMITACIONES DE ÉSTAS, ASÍ COMO DE LA NECESIDAD DE CONTROLAR LOS ERRORES.
- DIFERENCIAR ENTRE MÉTODOS DE UN PASO Y MULTIPASO Y SABER CUÁNDO APLICAR CADA UNO.
- CONOCER LOS MÉTODOS EN DIFERENCIAS FINITAS PARA ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES.
- ADQUIRIR UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN Y APRENDER A PROGRAMAR LOS MÉTODOS TEÓRICOS EXPLICADOS EN CLASE EN EL CASO DE PROBLEMAS CONCRETOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ECUACIONES DIFERENCIALES. MODELOS QUÍMICOS Y MEDIOAMBIENTALES. PROBLEMAS DE VALOR INICIAL PARA ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS. TEOREMA DE EXISTENCIA Y UNICIDAD. ECUACIONES DE ORDEN SUPERIOR AL PRIME-RO. FENÓMENOS FÍSICO-QUÍMICO-AMBIENTALES QUE SE MODELAN A PARTIR DE ECUACIONES DIFERENCIALES.
- MÉTODOS DE UN PASO PARA LA RESOLUCIÓN NUMÉRICA DE ECUACIONES DIFERENCIALES ORDINARIAS. GENERALIDADES. INTRODUCCIÓN: MÉTODOS DE UN PASO, NOTACIONES DIVERSAS. MÉTODO DE TAYLOR: MÉTODO DE EULER. MÉTODOS DE RUNGE-KUTTA. TABLAS DE BUTCHER: EJEMPLOS DIVERSOS. DEFINICIONES DE CONVERGENCIA, ORDEN, ERRORES

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//23.-

LOCALES Y GLOBALES. ESTIMACIÓN POR EL MÉTODO DE EXTRAPOLACIÓN AL LÍMITE DE RICHARDSON.

- MÉTODOS MULTIPASO LINEALES. INTRODUCCIÓN Y RESULTADOS PREVIOS. FORMULACIÓN GENERAL DE LOS MÉTODOS LINEALES MULTIPASO: ORDEN, CONSISTENCIA, ESTABILIDAD Y CONVERGENCIA. FÓRMULAS DE ADAMS-BASHFORTH. FÓRMULAS DE ADAMS-MOULTON. MÉTODOS PREDICTOR-CORRECTOR. BLOQUE II: MÉTODOS NUMÉRICOS PARA ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES
- ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES DE PRIMER ORDEN. EJEMPLOS Y PROBLEMAS CONCRETOS. ECUACIONES CUASILINEALES EN EL PLANO. UNICIDAD DE LA SOLUCIÓN. INTEGRALES PRIMERAS. LEYES DE CONSERVACIÓN. CONDICIONES DE CONTORNO. SOLUCIONES PERIÓDICAS. SINGULARIDADES Y CARACTERÍSTICAS. FORMULACIÓN VARIACIONAL.
- DISCRETIZACIÓN DE LAS ECUACIONES DE PRIMER ORDEN. INTRODUCCIÓN. MÉTODO NUMÉRICO DE LAS CARACTERÍSTICAS. MÉTODO INVERSO DE LAS CARACTERÍSTICAS. MÉTODOS DE LAS LÍNEAS. MÉTODOS DE DIFERENCIAS FINITAS. ESQUEMAS BÁSICOS.
- SISTEMAS HIPERBÓLICOS. INTRODUCCIÓN. SISTEMAS LINEALES DE COEFICIENTES CONSTANTES. ECUACIÓN DE ONDAS. CASO LÍMITE DE UN SISTEMA HIPERBÓLICO. SISTEMAS LINEALES DE COEFICIENTES VARIABLES. MÉTODOS DE LAS CARACTERÍSTICAS. MÉTODOS DE DIFERENCIAS FINITAS. ESQUEMAS EN DIFERENCIAS FINITAS ESPECÍFICOS PARA LA ECUACIÓN DE LAS ONDAS. ESQUEMAS IMPLÍCITOS.
- ECUACIONES EN DERIVADAS PARCIALES DE SEGUNDO ORDEN. ECUACIONES ELÍPTICAS: MÉTODOS DE DIFERENCIAS FINITAS. ECUACIÓN DE LAPLACE. DIFICULTADES PARA LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL MÉTODO. MÉTODOS

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//24.-

ITERATIVOS. ECUACIONES PARABÓLICAS: PROBLEMAS DE DIFUSIÓN LINEAL.
MÉTODOS EXPLÍCITOS E IMPLÍCITOS.

NOMBRE: QUIMIOMETRÍA

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

AL CURSAR ESTA MATERIA EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE:

- CONOCER LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO DE EXPERIMENTOS Y LOS MÉTODOS FORMALES DE OPTIMIZACIÓN.
- DESCRIBIR LOS PRINCIPALES TIPOS DE DISEÑOS Y ESTABLECER LA METODOLOGÍA NECESARIA PARA SU UTILIZACIÓN.
- APLICAR LAS TÉCNICAS FORMALES DE OPTIMIZACIÓN.
- CONOCER Y DIFERENCIAR LAS TÉCNICAS MULTIVARIABLE COMO HERRAMIENTAS DEL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS EXPERIMENTALES.
- CONOCER LOS OBJETIVOS DE LOS DIFERENTES NIVELES DEL RECONOCIMIENTO DE PAUTAS (NO SUPERVISADO O SUPERVISADO) CON EL FIN DE PODER SELECCIONAR LA TÉCNICA MULTIVARIABLE ADECUADA A UN PROBLEMA/CASO CONCRETO.
- UTILIZAR LAS COMPONENTES PRINCIPALES (PC) Y LOS VARIFACTORES (VF) COMO HERRAMIENTAS FUNDAMENTALES PARA EXPLORAR E INTERPRETAR LAS FUENTES DE VARIABILIDAD ASOCIADAS A LOS DATOS EVALUADOS.
- UTILIZAR LOS PRINCIPALES MÉTODOS DE RECONOCIMIENTO DE PAUTAS NO SUPERVISADOS (ACJ, ACP Y AF) COMO HERRAMIENTAS ADECUADAS PARA

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//25.-

GENERAR E INTERPRETAR CONCLUSIONES A PARTIR DE LAS VARIABLES EXPERIMENTALES ESTUDIADAS.

- CONOCER Y APLICAR LOS MÉTODOS DE RECONOCIMIENTO DE PAUTAS SUPERVISADOS (CLASIFICACIÓN, MODELADO O REGRESIÓN) COMPROBANDO LA BONDAD DEL MODELO MEDIANTE PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIÓN ADECUADOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- INTRODUCCIÓN A LA QUIMIOMETRÍA. CONCEPTO, ORIGEN Y TENDENCIAS. LA QUIMIOMETRÍA EN LAS DIFERENTES ETAPAS DEL PROCESO ANALÍTICO. CLASIFICACIÓN DE LAS TÉCNICAS QUIMIOMÉTRICAS. CAMPOS DE APLICACIÓN.
- DISEÑO EXPERIMENTAL APLICADO A LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS QUÍMICOS. DISEÑO DE EXPERIMENTOS: TIPOS. ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL MODELO. OPTIMIZACIÓN EXPERIMENTAL. FUNCIONES DE RESPUESTA INSTRUMENTAL Y SUPERFICIES DE RESPUESTA. ANÁLISIS DE MODELOS CUADRÁTICOS.
- ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS, HERRAMIENTAS PARA LA PREDICCIÓN, DISCRIMINACIÓN Y CLASIFICACIÓN. LA MATRIZ DE DATOS MULTIVARIABLE. EL ANÁLISIS EXPLORATORIO DE DATOS (EDA): ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (PCA). ANÁLISIS DE FACTORES (FA). MÉTODOS PARA EL RECONOCIMIENTO DE PAUTAS (PRM). MÉTODOS NO SUPERVISADOS (NSPRM): GENERALIDADES. MÉTODOS SUPERVISADOS (SPRM): GENERALIDADES.
- MÉTODOS NO SUPERVISADOS (NSPRM). INFORMACIÓN SOBRE EL AGRUPAMIENTO NATURAL DE LA MATRIZ DE DATOS. PROCEDIMIENTOS PARA LA NORMALIZACIÓN DE LA MATRIZ DE DATOS. ANÁLISIS DE CLUSTERS. ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES (PCA). ANÁLISIS DE FACTORES (FA). OTROS MÉTODOS NO SUPERVISADOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//26.-

- MÉTODOS SUPERVISADOS (SPRM). INFORMACIÓN BUSCADA: CLASIFICACIÓN, MODELADO O REGRESIÓN. ANÁLISIS DISCRIMINANTE. PRINCIPALES MÉTODOS DE MODELADO. PARÁMETROS DE CALIDAD. PRINCIPALES MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN. PARÁMETROS DE CALIDAD.
- CALIBRACIÓN MULTIVARIABLE. CONCEPTO, NECESIDAD Y APLICACIÓN. REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE (MLR). MÍNIMOS CUADRADOS CLÁSICOS (CLS). MÍNIMOS CUADRADOS INVERSOS (ILS). REGRESIÓN POR COMPONENTES PRINCIPALES (PLS).
- LA HUELLA DACTILAR INSTRUMENTAL. DEFINICIÓN. TIPOS DE HUELLAS DACTILARES INSTRUMENTALES. ETAPAS IMPLICADAS EN LA UTILIZACIÓN DE HUELLAS DACTILARES INSTRUMENTALES. PRETRATAMIENTOS DE LA SEÑAL. ETAPAS IMPLICADAS EN EL MODELADO DE HUELLAS DACTILARES INSTRUMENTALES: ESTABLECIMIENTO DEL MODELO, VALIDACIÓN INTERNA, VALIDACIÓN EXTERNA. PARÁMETROS DE CALIDAD.

✓ **EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS**

EL EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS INCLUYE UNA ACTIVIDAD CURRICULAR OBLIGATORIA Y, AL MENOS DOS OPTATIVAS, SOBRE UNA OFERTA DE CURSOS QUE, ENTRE OTROS, BRINDA LA RED INTERINSTITUCIONAL Y QUE LOS ALUMNOS PODRÁN TOMAR EN CUALQUIERA DE LAS SEDES QUE LOS OFREZCA DE ACUERDO CON EL PLAN DE FORMACIÓN PROPUESTO POR EL DIRECTOR DE TESIS Y APROBADO POR EL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior
— *** —

//27.-

CURSO OBLIGATORIO DEL EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA
DE ALIMENTOS

NOMBRE: FENÓMENOS DE TRANSPORTE EN EL PROCESAMIENTO
DE ALIMENTOS

SEDE: U.N. DEL SUR – DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

AL FINAL DEL CURSO EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE:

- DESCRIBIR LOS CONCEPTOS INHERENTES A LOS FENÓMENOS DE TRANSPORTE, EN UNA FASE.
- DESCRIBIR LOS CONCEPTOS DE FENÓMENOS DE TRANSPORTE EN SISTEMAS MULTIFÁSICOS.
- APLICAR HERRAMIENTAS DE FENÓMENOS DE TRANSPORTE, EN UNA FASE Y EN SISTEMAS MULTIFÁSICOS EN PROBLEMAS DE INGENIERÍA.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- TRANSPORTE DE CANTIDAD DE MOVIMIENTO: BALANCES MICROSCÓPICOS Y MACROSCÓPICOS. CONDICIONES DE BORDE. ANÁLISIS ADIMENSIONAL. FACTORES DE FRICCIÓN Y COEFICIENTES DE ARRASTRE. CÁLCULO DE CAÑERÍAS PARA ALIMENTOS LÍQUIDOS NEWTONIANOS Y NO NEWTONIANOS. FLUJO A TRAVÉS DE LECHOS EMPACADOS. FLUIDIZACIÓN Y TRANSPORTE NEUMÁTICO DE ALIMENTOS SÓLIDOS.
- TRANSPORTE DE ENERGÍA: MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR (CONDUCCIÓN, CONVECCIÓN Y RADIACIÓN). BALANCES MICROSCÓPICOS Y

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//28.-

MACROSCÓPICOS. CONDICIONES DE BORDE. ANÁLISIS ADIMENSIONAL. COEFICIENTES DE TRANSFERENCIA DE CALOR. CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO DE ALIMENTOS SÓLIDOS. SISTEMAS DE CALENTAMIENTO Y ENFRIAMIENTO DE ALIMENTOS LÍQUIDOS. CÁLCULO DE INTERCAMBIADORES DE CALOR TUBULARES Y DE PLACAS.

- TRANSPORTE DE MATERIA: SISTEMAS MULTICOMPONENTES. BALANCES MICROSCÓPICOS Y MACROSCÓPICOS. CONDICIONES DE BORDE. ANÁLISIS ADIMENSIONAL. COEFICIENTES DE TRANSFERENCIA DE MASA. TRANSPORTE DE MASA POR DIFUSIÓN EN ALIMENTOS LÍQUIDOS Y SÓLIDOS. TRANSPORTE DE MATERIA Y ENERGÍA CON CAMBIO DE FASE Y CON REACCIÓN QUÍMICA. TRANSPORTE DE MATERIA EN SISTEMAS DE MEMBRANA.

CURSOS OPTATIVOS DEL EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS

NOMBRE: APLICACIÓN DE ENZIMAS EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVO

EL OBJETIVO DE ESTE CURSO ES RELACIONAR LOS PRINCIPIOS DE LA ENZIMOLOGÍA INDUSTRIAL CON LOS PROCESOS DE TRATAMIENTO Y PUESTA EN VALOR DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- INTRODUCCIÓN: BIOMOLÉCULAS, MICROORGANISMOS, ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//29.-

CONTAMINANTES PRIORITARIOS.

- CONTAMINACIÓN HÍDRICA. INDICADORES DE LA CONTAMINACIÓN HÍDRICA: DBO, DQO, COT, SS, TOXICIDAD.
- PROCESOS DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES.
- CONFIGURACIÓN DE BIOREACTORES PARA TRATAMIENTO BIOLÓGICO DE EFLUENTES.
- ENZIMAS: MERCADO Y ASPECTOS LEGALES PARA LA UTILIZACIÓN EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL.
- ENZIMAS: ESTRUCTURA, ACTIVIDAD ENZIMÁTICA Y ESTABILIDAD. PRODUCCIÓN DE ENZIMAS DE INTERÉS POR FERMENTACIÓN EN ESTADO SÓLIDO Y SUMERGIDA: CARACTERÍSTICAS REQUERIDAS PARA APLICACIÓN AMBIENTAL.
- EL POTENCIAL DE APLICACIÓN DE ENZIMAS EN TECNOLOGÍA AMBIENTAL.
- CRITERIOS PARA APLICACIONES EXITOSAS.
- ESTUDIOS DE CASOS: UTILIZACIÓN DE LIPASAS, PROTEASAS, CELULASAS, LACASAS, LIGNINA PEROXIDASAS, PEROXIDASAS, POLIFENOL OXIDASAS, PARATIÓN HIDROLASAS, CIANIDASAS.
- UTILIZACIÓN DE HIDROLASAS EN EL TRATAMIENTO DE EFLUENTES DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- UTILIZACIÓN DE ENZIMAS EN EFLUENTES DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO: DECOLORACIÓN ENZIMÁTICA, BIODEGRADACIÓN DE HIDROCARBUROS AROMÁTICOS MONO Y POLICÍCLICOS Y DEGRADACIÓN ENZIMÁTICA DE PLÁSTICOS DE ORIGEN PETROQUÍMICO.

NOMBRE: BIOTECNOLOGÍA ALIMENTARIA AVANZADA

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA
(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//30.-

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

- BRINDAR CONOCIMIENTO DE LOS PRINCIPALES AVANCES EN DIVERSAS ÁREAS DE LA GENÉTICA Y LA BIOLOGÍA MOLECULAR, QUE HAN PERMITIDO EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS, REVOLUCIONAR LAS TECNOLOGÍAS PARA LA OBTENCIÓN DE ALIMENTOS.
- ENFATIZAR EL ESTUDIO DE: I) BASES MOLECULARES DE LA HERENCIA. II) TECNOLOGÍAS QUE PERMITEN AISLAR, ANALIZAR Y MANIPULAR EL MATERIAL GENÉTICO DE MICROORGANISMOS Y EUCARIOTAS SUPERIORES. III) ESTRATEGIAS DIRIGIDAS A GENERAR CÉLULAS Y ORGANISMOS TRANSGÉNICOS.
- BRINDAR HERRAMIENTAS MÍNIMAS PARA COMPRENDER LOS CONSTANTES AVANCES QUE SE PRODUCEN EN ESTA ÁREA Y PERMITAN VISUALIZAR NUEVAS FORMAS DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS EN UN FUTURO CERCANO. SE ABORDARÁN ASÍ MISMO ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES QUE RIGEN A LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS TRANSGÉNICOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA ÁREAS. CARACTERES HEREDITARIOS, HERENCIA Y VARIACIÓN. FENOTIPO Y GENOTIPO; PARCIALES Y COMPLETOS. GENOTIPO Y MEDIO AMBIENTE. MODELO GENERAL DE RELACIÓN GENOTIPO-FENOTIPO. TECNOLOGÍA DE ADN RECOMBINANTE. GENES Y PROTEÍNAS. GENOMA, TRANSCRIPTOMA, PROTEOMA, METABOLOMA. IMPACTO EN MEDICINA Y ALIMENTACIÓN. LIGAMIENTO Y RECOMBINACIÓN. CRUZAS DE PRUEBA. RECOMBINACIÓN INTRACROMOSOMAL: CROSSOVER. FRECUENCIA DE RECOMBINACIÓN: CONCEPTO DE UNIDAD DE MAPA GENÉTICO (UM). CONSTRUCCIÓN DE MAPAS DE LIGAMIENTO. CORRELACIÓN ENTRE

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/ 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//31.-

MAPAS GENÉTICOS Y MAPAS FÍSICOS. MAPEO GENÉTICO EN EUCARIOTAS. RFLPs. MECANISMO MOLECULAR DE LA RECOMBINACIÓN. HERENCIA EXTRA-NUCLEAR. HERENCIA MATERNAL VS. EFECTO MATERNAL. IDENTIFICACIÓN DE GENES: ELEMENTOS NECESARIOS PARA EL CLONADO DE GENES: ENZIMAS DE RESTRICCIÓN, VECTORES DE CLONADO, HIBRIDACIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS. ANÁLISIS DE GENES CLONADOS SOUTHERN Y NORTHERN BLOT. UTILIZACIÓN DE BANCOS DE SECUENCIA. INTRODUCCIÓN DE GENES EN CÉLULAS BACTERIANAS Y EUCARIOTAS. SISTEMAS DE EXPRESIÓN EN BACTERIAS, LEVA-DURAS Y EUCARIOTAS SUPERIORES. ANÁLISIS DE EXPRESIÓN MEDIANTE "CHIPS" DE DNA.

- PRODUCCIÓN DE ANIMALES TRANSGÉNICOS: MÉTODOS DE OBTENCIÓN. APLICACIONES, PRODUCCIÓN DE PROTEÍNAS. PRODUCCIÓN DE ANIMALES CLONADOS TRANSGÉNICOS. PECES, AVES, MAMÍFEROS, IMPACTO POTENCIAL EN ALIMENTACIÓN. PRODUCCIÓN DE PLANTAS TRANSGÉNICAS. TRANSFORMACIÓN DE CÉLULAS Y TEJIDOS. TRANSFORMACIÓN DE PLANTAS POR *AGROBACTERIUM TUMEFACIENS* Y BIOLÍSTICA. REGENERACIÓN Y SELECCIÓN DE ORGANISMOS TRANSGÉNICOS. OBTENCIÓN DE CEREALES Y OLEAGINOSAS CON CARÁCTER MEJORADOS CONTENIDO DE ALMIDÓN Y AZÚCARES EN DERIVADOS VEGETALES. ALIMENTOS COMO VEHÍCULOS DE INMUNIZACIÓN ORAL. CONDICIONES DE CRECIMIENTO QUE AFECTAN A LA CALIDAD Y RENDIMIENTO DE ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL: ESTRÉS GENERADO POR CONDICIONES ABIÓTICAS. ESTRÉS BIÓTICO, RESISTENCIA A ENFERMEDADES Y PLAGAS. TOXINAS. MANIPULACIÓN DE PROCESOS DEL DESARROLLO. HORMONAS DEL CRECIMIENTO. LEGISLACIÓN SOBRE PRODUCCIÓN DE VEGETALES TRANSGÉNICOS: IDENTIFICACIÓN DE ORGANISMOS TRANSGÉNICOS, DOSAJE DE TRANSGENES. CONSIDERACIONES PARA LA

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//32.-

ACEPTACIÓN DE UN ALIMENTO PRODUCIDO CON MANIPULACIÓN DE TRANSGENES.
LEGISLACIÓN SOBRE CONSTRUCCIÓN, MANIPULACIÓN Y LIBERACIÓN DE ESPECIES
MEJORADAS GENÉTICAMENTE. PATENTES. SITUACIÓN DE LA BIOTECNOLOGÍA EN LA
ARGENTINA. ENTES QUE REGULAN LA ACTIVIDAD BIOTECNOLÓGICA.

NOMBRE: COMPUESTOS NATURALES BIOACTIVOS:
CARACTERIZACIÓN, PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y
APLICACIONES

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVO

ADQUIRIR CONOCIMIENTOS SOBRE LA QUÍMICA DE COMPUESTOS NATURALES BIOACTIVOS
DE INTERÉS ALIMENTARIO, COSMÉTICO Y FARMACÉUTICO: FUENTES NATURALES, ACTIVIDAD
BIOLÓGICA, MÉTODOS DE DETERMINACIÓN Y PRODUCCIÓN INDUSTRIAL.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- INTRODUCCIÓN. FITOQUÍMICOS BIOACTIVOS. DESCRIPCIÓN Y BIOSÍNTESIS EN VEGETALES.
- DETERMINACIÓN DE LA COMPOSICIÓN. TÉCNICAS ESPECTROFOTOMÉTRICAS. CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA RESOLUCIÓN (UHPLC-Q-ORBITRAP-MS/MS). CROMATOGRAFÍA DE GASES.
- DISEÑO DE ENSAYOS BIOLÓGICOS DE ALTO RENDIMIENTO. ANÁLISIS QUÍMICOS-BIOLÓGICOS DE EXTRACTOS VEGETALES. CAPACIDAD BACTERICIDA, ANTI-

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//33.-

INFLAMATORIA Y/O ANTIANGIOGÉNICA; ANTIOXIDANTE Y/O NEUROPROTECTORA, ANTITUMORAL.

- SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR MUNDIAL DE LOS NUTRACÉUTICOS Y COMPLEMENTOS DIETÉTICOS. TENDENCIAS Y VOLUMEN DE MERCADO. COMPETITIVIDAD Y PRODUCTOS. LEGISLACIONES INTERNACIONALES. TIPOS DE EMPRESAS.
- APLICACIONES EN ALIMENTOS. DISEÑO DE ALIMENTOS FUNCIONALES. ADECUACIÓN AL SECTOR DE APLICACIÓN. COMPATIBILIDAD CON MATRICES ALIMENTARIAS. LEGISLACIÓN ACTUAL. NOVEL FOOD.
- APLICACIONES EN COSMÉTICA. ADECUACIÓN DEL PRODUCTO. TIPOS DE APLICACIONES. ENSAYOS REQUERIDOS Y HOMOLOGACIÓN DE PRODUCTOS. LEGISLACIÓN ACTUAL. REACH.
- UTILIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA COMO FUENTE DE COMPUESTOS NATURALES BIOACTIVOS.
- SUBPRODUCTOS PROCEDENTES DEL PROCESADO DE CÍTRICOS. SUBPRODUCTOS PROCEDENTES DE LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA.
- ESCALADO DE PROCESOS EN PLANTA PILOTO. EXTRACCIÓN Y MACERACIÓN HIDROALCOHÓLICA. EXTRACCIÓN POR CO₂ SUPERCRÍTICO. FILTRACIÓN Y CENTRIFUGACIÓN. PASTEURIZACIÓN. EXPANSIÓN SÚBITA. SECADO (EVAPORADORES A VACÍO Y DE PLACAS). TERMINADO (GRANULACIÓN Y ADITIVOS). PRODUCCIÓN INDUSTRIAL. DESCRIPCIÓN DE UNA LÍNEA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL.
- DESARROLLO DE PRÁCTICAS DE LABORATORIO: DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE FENÓLICOS Y FLAVONOIDES, CAPACIDAD ANTIOXIDANTE IN VITRO E IN VIVO.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan

Consejo Superior

— *** —

//34.-

ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA FRENTE A PATÓGENOS DE IMPORTANCIA CLÍNICA Y RELACIONADOS A LOS ALIMENTOS.

- VISITA A PLANTA PILOTO DE EXTRACCIÓN Y A FÁBRICA DE PRODUCCIÓN DE EXTRACTOS VEGETALES.

NOMBRE: CONGELACIÓN DE ALIMENTOS. ASPECTOS FÍSICOQUÍMICOS Y TECNOLÓGICOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

- CONOCER LAS OPERACIONES BÁSICAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS EN LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS MEDIANTE CONGELACIÓN.
- ABORDAR TRABAJOS DE MEJORA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL MARCO DE LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS Y DEL DESARROLLO DE PRODUCTOS ALIMENTARIOS.
- ENUNCIAR Y RESUMIR LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y FÍSICOQUÍMICAS APLICADAS A LA PRESERVACIÓN Y PROCESADO DE LOS ALIMENTOS, PRINCIPALMENTE EN LO QUE CONCIERNE A TRANSFERENCIAS ENERGÉTICAS, Y MECANISMOS CINÉTICOS IMPLICADOS EN LA ESTABILIDAD, SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE LA CAPACIDAD NUTRITIVA DE LOS ALIMENTOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ASPECTOS TERMODINÁMICOS EN LA CONGELACIÓN DE ALIMENTOS: DESCENSO CRIOSCÓPICO. CURVAS DE ENFRIAMIENTO Y DIAGRAMAS DE ESTADO SÓLIDO

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//35.-

LÍQUIDO. TRANSICIONES DE PRIMER Y SEGUNDO ORDEN EN LA FASE ACUOSA DEL ALIMENTO.

- FUNDAMENTOS DE LA CRIOESTABILIZACIÓN.
- FACTORES CINÉTICOS EN LA CONGELACIÓN: NUCLEACIÓN. RESTRICCIONES CINÉTICAS. BARRERAS FÍSICAS. FORMACIÓN DE HIELO Y CAMBIOS FISICOQUÍMICOS Y ESTRUCTURALES EN TEJIDOS VEGETALES, ANIMALES Y EN SISTEMAS CON BIOPOLÍMEROS. CRECIMIENTO DE CRISTALES DE HIELO EN SISTEMAS IDEALES: EFECTO DE LOS POLÍMEROS.
- CAMBIOS DE CALIDAD ASOCIADOS A LA CONGELACIÓN - DESCONGELACIÓN DE ALIMENTOS.
- TECNOLOGÍA DE CONGELACIÓN: EQUIPOS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO: SELECCIÓN POR MÉTODOS DIRECTOS E INDIRECTOS. FACTORES DECISIVOS EN LA SELECCIÓN DE EQUIPOS.
- CONGELACIÓN DE DIFERENTES TIPOS DE ALIMENTOS.

NOMBRE: CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS MEDIANTE PULSOS ELÉCTRICOS

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVO

EL OBJETIVO DE ESTE CURSO ES DAR A CONOCER A LOS DOCTORANDOS LOS FUNDAMENTOS Y APLICACIONES DE LOS PULSOS ELÉCTRICOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/ 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior
— *** —

//36.-

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- TECNOLOGÍA DEL PROCESADO Y CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.
- TRATAMIENTOS NO TÉRMICOS PARA LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.
- CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS POR PULSOS ELÉCTRICOS. SEGURIDAD MICROBIANA DE ALIMENTOS. PASTEURIZACIÓN.
- CONSERVACIÓN DE PROPIEDADES ORGANOLÉPTICAS DE LOS ALIMENTOS.
- TECNOLOGÍA DE PULSO ELÉCTRICO APLICADO A LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.
- SISTEMAS DE TRATAMIENTO POR LOTES Y CONTINUOS.
- FACTORES DE IMPORTANCIA EN LOS PULSOS ELÉCTRICOS.
- FACTORES BIOLÓGICOS.

NOMBRE: CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES DE CULTIVOS REGIONALES

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 60 HORAS

OBJETIVOS

- CONTRIBUIR A LA DIFUSIÓN DEL CONOCIMIENTO DE TÉCNICAS DE AISLAMIENTO, SELECCIÓN DE BIOCONTROLADORES UTILIZABLES EN PROGRAMAS DE MANEJO INTEGRADO DE ENFERMEDADES EN FRUTAS/HORTALIZAS DENTRO DE UN SISTEMA SUSTENTABLE DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS REGIONALES.
- TRANSMITIR LOS CONOCIMIENTOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS NECESARIOS PARA DESARROLLAR ESTRATEGIAS DE CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS Y

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//37.-

ENFERMEDADES QUE AFECTAN A FRUTAS/HORTALIZAS DE INTERÉS ALIMENTARIOS
PARA LA REGIÓN.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- CONTROL BIOLÓGICO. PRINCIPALES DEFINICIONES Y CONCEPTOS. AGENTES MICROBIANOS DE CONTROL BIOLÓGICO (ACB): HONGOS, BACTERIAS. CARACTERÍSTICAS IDEALES DE UN AGENTE MICROBIANO DE BIOCONTROL.
- AISLAMIENTO Y SELECCIÓN DE AGENTES DE CONTROL BIOLÓGICO. ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS UTILIZADAS. SELECCIÓN IN VITRO (PLACA DE PETRI) E IN VIVO (PLANTINES DE CEBOLLA, PLANTINES DE LECHUGA, FRUTOS DE PISTACHO, ACEITUNAS, TOMATE, UVA, ETC.) DE BIOFUNGICIDAS AUTÓCTONOS. CRITERIOS DE SELECCIÓN.
- MECANISMOS DE ACCIÓN DE LOS AGENTES DE CONTROL BIOLÓGICO EN FRUTAS Y HORTALIZAS REGIONALES. MECANISMOS DIRECTOS E INDIRECTOS.
- EVALUACIÓN DE FACTORES DE PATOGENICIDAD RELACIONADOS CON HUMANO EN LOS BIOFUNGICIDAS SELECCIONADOS.
- MANEJO INTEGRADO. TÉCNICAS DE APLICACIÓN DE CO-CULTIVOS FUNGICIDAS SINTÉTICOS/BIOFUNGICIDAS EN FRUTAS Y PLANTINES HORTÍCOLAS REGIONALES.
- EVALUACIÓN DE LA CALIDAD EN FRUTAS Y HORTALIZAS ASPERJADAS PREVIAMENTE CON BIOFUNGICIDAS.
- FORMULACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE BIOFUNGICIDAS. REGISTRO DE BIOFUNGICIDAS.

NOMBRE: CORROSIÓN Y PROTECCIÓN EN PLANTAS DE PROCESOS
SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA
CARÁCTER: OPTATIVO

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//38.-

CARGA HORARIA: 60 HORAS

OBJETIVOS

- RECONOCER E IDENTIFICAR LOS DISTINTOS TIPOS DE CORROSIÓN QUE PUEDEN PRESENTARSE EN LA INDUSTRIA DE PROCESOS.
- OFRECER UN PANORAMA DE LOS MÉTODOS DE EVALUACIÓN Y DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN.
- DESARROLLAR PROBLEMAS ESPECÍFICOS DE CORROSIÓN QUE OCURREN EN EQUIPOS, DUCTOS, REACTORES, MEDIOS DE ALMACENAJE Y TRANSPORTE, EN LA INDUSTRIA DE PROCESOS QUÍMICOS, REFINERÍAS Y PLANTAS PETROQUÍMICAS, SEGÚN LAS CONDICIONES OPERATIVAS, CON ESPECIAL ÉNFASIS EN LA SELECCIÓN DE MATERIALES Y EN LAS MEDIDAS PREVENTIVAS DE LA CORROSIÓN.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ASPECTOS TERMODINÁMICOS Y CINÉTICOS. CORROSIÓN EN MEDIO ACUOSO. TIPOS DE CORROSIÓN. INFLUENCIA DE FACTORES AMBIENTALES, METALÚRGICOS Y MECÁNICOS. CORROSIÓN DE ALTA TEMPERATURA.
- EVALUACIÓN DE LA CORROSIÓN. ENSAYOS. MONITOREO EN SERVICIO. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE FALLAS.
- CONTROL Y PREVENCIÓN DE LA CORROSIÓN. SELECCIÓN DE MATERIALES. DISEÑO. RECUBRIMIENTOS. INHIBIDORES. PROTECCIÓN CATÓDICA.
- CORROSIÓN Y PROTECCIÓN SEGÚN AMBIENTES ESPECÍFICOS. PROBLEMAS DE BAJA TEMPERATURA: SUELOS. ATMÓSFERA. CORROSIÓN POR CONTAMINANTES DEL CRUDO. AIRE Y AGUA. H_2S , HCl , COMPUESTOS DE NITRÓGENO, ÁCIDOS POLITIÓNICOS. CORROSIÓN POR PRODUCTOS QUÍMICOS DEL PROCESO: CLORUROS ORGÁNICOS, CLORURO DE ALUMINIO, CÁUSTICOS, ÁCIDO ACÉTICO, ÁCIDO

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— * * * —

//39.-

SULFÚRICO, ÁCIDO FLUORHÍDRICO, AMINAS, FENOL. ÁLCALIS E HIPOCLORITO. AMONÍACO Y SUS COMPUESTOS. HALÓGENOS. CO₂. COMPUESTOS DE AZUFRE. SALES. MERCURIO. PROBLEMAS DE ALTA TEMPERATURA: AGUA Y VAPOR, COMPUESTOS DE AZUFRE, ÁCIDOS NAFTÉNICOS, ATAQUE POR HIDRÓGENO, DEPÓSITOS FUNDIDOS, OXIDACIÓN.

- CORROSIÓN Y PROTECCIÓN SEGÚN EQUIPOS ESPECÍFICOS. CAÑERÍAS. RECIPIENTES DE PRESIÓN. CORROSIÓN EN SERVICIOS AUXILIARES. GENERACIÓN DE VAPOR. AGUA DE REFRIGERACIÓN. TRATAMIENTO DE EFLUENTES. OPERACIONES DE LIMPIEZA.
- PRÁCTICA. FENOMENOLOGÍA DE LA CORROSIÓN. CINÉTICA DE LA CORROSIÓN. PROTECCIÓN CATÓDICA.

NOMBRE: DESARROLLO DE PRODUCTOS NUTRACÉUTICOS A PARTIR DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS AUTÓCTONOS DE LA REGIÓN

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 56 HORAS

OBJETIVO

INTEGRAR EL ESTUDIO DE LA QUÍMICA DE ALIMENTOS CON LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y SEPARACIÓN DE COMPUESTOS CON VALOR NUTRACÉUTICO CONTENIDOS EN LOS PRODUCTOS AGRÍCOLAS AUTÓCTONOS DE LA REGIÓN Y GENERAR POSIBLES PROTOTIPOS DE ALTO VALOR AGREGADO QUE FAVOREZCAN LAS COMUNIDADES INVOLUCRADAS CON LA PRODUCCIÓN DE RECURSOS AGRÍCOLAS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//40.-

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- IDENTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS PROMISORIOS NATURALES PROPIOS DE LA REGIÓN.
- APLICACIÓN DE LA QUÍMICA DE ALIMENTOS PARA DETERMINAR LOS COMPUESTOS CON PROPIEDADES NUTRACÉUTICAS CONTENIDOS EN LOS RECURSOS NATURALES DE LA REGIÓN.
- ESTUDIAR LOS DIFERENTES MÉTODOS DE EXTRACCIÓN APLICABLES A LA VARIEDAD DE COMPUESTOS CONTENIDOS EN LOS RECURSOS NATURALES IDENTIFICADOS COMO PROMISORIOS.
- CARACTERIZACIÓN DE LOS COMPUESTOS UTILIZANDO MÉTODOS CROMATÓGRAFOS TALES COMO CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA EFICIENCIA ACOPLADA A MASAS, HPLC-MS/MS, CROMATOGRAFÍA DE CAPA FINA (TLC) Y CROMATOGRAFÍA DE GASES.
- AISLAMIENTO DE COMPUESTOS CON PROPIEDADES NUTRACÉUTICAS UTILIZANDO LA TÉCNICA PREPARATIVA DE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA-LÍQUIDA CONTRACORRIENTE DE ALTA VELOCIDAD, (HSCCC) Y CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ALTA EFICIENCIA PREPARATIVA. (HPLC)
- ELUCIDACIÓN DE COMPUESTOS AISLADOS UTILIZANDO LA TÉCNICA DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR (RMN).
- APLICACIÓN DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS PARA INCORPORAR LOS COMPONENTES NUTRACÉUTICOS EN POSIBLES PROTOTIPOS CON VALOR NUTRICIONAL DE VALOR AGREGADO.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//41.-

NOMBRE: ESTERILIZACIÓN CONTINUA DE ALIMENTOS FLUIDOS Y PROCESAMIENTO ASÉPTICO

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVO

EL OBJETIVO DE LA ASIGNATURA ES QUE EL DOCTORANDO APRENDA Y DOMINE LOS CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE LOS PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN DE ALIMENTOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS, TANTO ENVASADOS COMO A GRANEL, CON ÉNFASIS EN PROCESAMIENTO ASÉPTICO. PARA ELLO DEBERÁ:

- ADQUIRIR CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE TERMOBACTERIOLOGÍA,
- REALIZAR LOS CÁLCULOS DE PROCESOS DE ESTERILIZACIÓN DE PRODUCTOS ENVASADOS, Y
- EFECTUAR LOS CÁLCULOS DE LA TRANSFERENCIA DE CALOR, DE FLUJO Y DE DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DE RESIDENCIA EN ESTERILIZACIÓN CONTINUA A GRANEL Y PROCESAMIENTO ASÉPTICO.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- PRINCIPIOS DE TERMOBACTERIOLOGÍA: TIEMPO DE REDUCCIÓN DECIMAL (D). CONSTANTE DE RESISTENCIA TÉRMICA (Z). TIEMPO DE MUERTE TÉRMICA (F). PROBABILIDADES DE ALTERACIÓN. RELACIONES ENTRE CINÉTICA QUÍMICA Y LOS PARÁMETROS DE PROCESO TÉRMICO. MÉTODO GENERAL Y FÓRMULA DE BALL PARA EL CÁLCULO DE PROCESO.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//42.-

- ESTERILIZACIÓN CONTINUA DE ALIMENTOS FLUIDOS HOMOGÉNEOS: ASPECTOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR Y FLUJO. INTERCAMBIADORES DE CALOR. EJEMPLOS. DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DE RESIDENCIA. MEZCLADO PERFECTO. FLUJO LAMINAR NEWTONIANO Y NO-NEWTONIANO EN TUBOS. FLUJO TAPÓN. EFECTO DE LA DISTRIBUCIÓN DEL TIEMPO DE RETENCIÓN (DTR) EN EL VALOR DE F_0 .
- PROCESAMIENTO ASÉPTICO: CONSIDERACIONES GENERALES. COMPONENTES BÁSICOS DE UN SISTEMA DE PROCESAMIENTO ASÉPTICO. PROCESAMIENTO ASÉPTICO DE ALIMENTOS FLUIDOS CON PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN. ESTUDIOS DE: COEFICIENTES DE ARRASTRE (C_d) EN PARTÍCULAS DURANTE FLUJO EN TUBO, COEFICIENTES CONVECTIVOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR Y DISTRIBUCIÓN DE TIEMPOS DE RESIDENCIA DE LAS PARTÍCULAS. MÉTODOS PARA EL CÁLCULO DE PROCESO DE TRANSFERENCIA DE CALOR Y FLUJO. DETERMINACIÓN DE LA LETALIDAD DEL PROCESO TÉRMICO.

NOMBRE: EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE INGREDIENTES BIOACTIVOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

- ADQUIRIR CONOCIMIENTOS SOBRE LA BIODISPONIBILIDAD DE INGREDIENTES ALIMENTARIOS Y LOS MÉTODOS CIENTÍFICOS PARA SU EVALUACIÓN.
- ESTUDIAR MODELOS IN VITRO E IN VIVO PARA LA EVALUACIÓN DE LA BIOACTIVIDAD Y BIODISPONIBILIDAD DE COMPUESTOS BIOACTIVOS Y COMPRENDER SU IMPORTANCIA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//43.-

- APRENDER CÓMO SE DISEÑAN LOS ESTUDIOS PRECLÍNICOS, CLÍNICOS, DE INTERVENCIÓN DIETÉTICA, ETC.
- APRENDER A APLICAR LA METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN PARA SELECCIONAR Y EVALUAR LA FUNCIONALIDAD DE UN INGREDIENTE EN EL DESARROLLO DE UN NUEVO ALIMENTO.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- TEMA 1. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS COMPUESTOS ALIMENTARIOS
IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS COMPUESTOS BIOACTIVOS. METODOLOGÍAS PARA LA DETERMINACIÓN DE ACTIVIDADES BIOLÓGICAS: ACTIVIDAD ANTIOXIDANTE, ANTIHIPERTENSIVA, ANTIMICROBIANA, ANTIVIRAL, ANTIINFLAMATORIA Y ANTICANCERÍGENA.
- TEMA 2. CONCEPTOS E IMPORTANCIA DE LA BIOACCESIBILIDAD Y BIODISPONIBILIDAD
DIFERENCIAS ENTRE BIOACCESIBILIDAD Y BIODISPONIBILIDAD. UTILIDAD DE LA EVALUACIÓN DE ESTOS PARÁMETROS. BIODISPONIBILIDAD DE LOS PRINCIPALES COMPUESTOS BIOACTIVOS DE INTERÉS.
- TEMA 3. MODELOS IN VITRO DE EVALUACIÓN DE BIOACCESIBILIDAD Y BIODISPONIBILIDAD. MODELOS GASTROINTESTINALES DE SIMULACIÓN DE LA DIGESTIÓN IN VITRO. TIPOS DE MODELOS GASTROINTESTINALES. MODELOS DE SIMULACIÓN MONOCOMPORTIMENTALES Y ESTÁTICOS DE LA DIGESTIÓN ORAL, GÁSTRICA, INTESTINAL O COLÓNICA. MODELOS DE SIMULACIÓN MULTICOMPARTIMENTALES Y DINÁMICOS. SIMULACIÓN DEL PROCESO DE ABSORCIÓN: MODELOS CELULARES, MÉTODOS IN SITU.
- TEMA 4. EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD MEDIANTE ESTUDIOS IN VIVO
CONCEPTOS. TIPOS DE ENSAYOS DE INTERVENCIÓN EN HUMANA HABITUALES PARA

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//44.-

COMPUESTOS BIOACTIVOS Y/O ALIMENTOS FUNCIONALES. TIPOS DE DISEÑOS DE ENSAYOS DE INTERVENCIÓN.

- PROTOCOLO A SEGUIR EN EL DESARROLLO DE UN ESTUDIO DE INTERVENCIÓN. ASPECTOS ÉTICOS. ESTUDIOS PRECLÍNICOS EN MODELOS ANIMALES. ESTUDIOS OBSERVACIONALES O EPIDEMIOLÓGICOS. EJEMPLOS DE INTERÉS.
- CONTENIDO EXPERIMENTAL, SEMINARIOS Y OTRAS ACTIVIDADES
SESIÓN 1. DETERMINACIÓN IN VITRO DE UNA ACTIVIDAD BIOLÓGICA DE UN INGREDIENTE BIOACTIVO
SESIÓN 2. APLICACIÓN DE MODELOS DE DIGESTIÓN INTESTINAL IN VITRO PARA EVALUAR UN INGREDIENTE BIOACTIVO.

NOMBRE: FISICOQUÍMICA DE ALIMENTOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

AL FINAL DE ESTA MATERIA SE ESPERA QUE EL ALUMNO SEA CAPAZ DE:

- ENUNCIAR Y RESUMIR LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y FISICOQUÍMICAS APLICADAS A LA PRESERVACIÓN Y PROCESADO DE LOS ALIMENTOS, PRINCIPALMENTE EN LO QUE CONCIERNE A TRANSFERENCIAS ENERGÉTICAS, Y MECANISMOS CINÉTICOS IMPLICADOS EN LA ESTABILIDAD, SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE LA CAPACIDAD NUTRITIVA DE LOS ALIMENTOS.
- APLICAR LOS PRINCIPIOS BÁSICOS SOBRE LOS QUE DESCANSA LA TECNOLOGÍA DEL PROCESADO DE UNA AMPLIA DIVERSIDAD DE ALIMENTOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//45.-

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- FISICOQUÍMICA DE LA CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS. CONCEPTOS Y ASPECTOS TERMODINÁMICOS. ENLACES Y FUERZAS DE INTERACCIÓN. EL AGUA EN LOS ALIMENTOS
- CINÉTICA DE REACCIÓN. SUPERFICIES E INTERFACES. PROPIEDADES MECÁNICAS DE LOS ALIMENTOS.

NOMBRE: FORMULACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS: ALIMENTOS FUNCIONALES

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

- IDENTIFICAR LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS QUE PROVOCAN MODIFICACIONES EN LAS PROPIEDADES FUNCIONALES DE LOS ALIMENTOS.
- CONOCER LOS ASPECTOS LEGALES RELACIONADOS CON LAS ALEGACIONES SALUDABLES EN LOS ALIMENTOS.
- PROMOVER LA CONCIENTIZACIÓN DE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL MEJORAMIENTO EN LOS ASPECTOS SALUDABLES DE LOS ALIMENTOS Y EL BENEFICIO EN LA SALUD DE LOS CONSUMIDORES.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS FUNCIONALES: DESAFÍOS TECNOLÓGICOS. ALIMENTOS CON BAJA RESPUESTA GLICÉMICA, PARA REGULAR EL CONSUMO ENERGÉTICO, DE ELEVADA CAPACIDAD ANTIOXIDANTE, PROBIÓTICOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° **018 / 19** -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//46.-

ALIMENTOS DIRIGIDOS A GRUPOS ESPECIALES DE LA POBLACIÓN (LIBRE DE GLUTEN, LIBRE DE LACTOSA, LIBRE DE PROTEÍNAS ALERGÉNICAS Y OTROS). EFECTO DE LAS MODIFICACIONES EN LA FORMULACIÓN SOBRE LAS PROPIEDADES FÍSICAS Y FUNCIONALES DE LOS PRODUCTOS.

- BIOMARCADORES DE EFECTO BIOLÓGICO Y DE EFECTO FISIOLÓGICO. FIBRA DIETÉTICA.
- EFECTOS DE INGREDIENTES Y PROCESOS: INGREDIENTES DE PRODUCTOS ANIMALES (ÁCIDOS GRASOS POLIINSATURADOS, COMPONENTES DE LA LECHE). INGREDIENTES DE PRODUCTOS VEGETALES (POLIFENOLES, CAROTENOIDES, OLIGOSACÁRIDOS, PROTEÍNAS, GLUCOSINOLATOS, OTROS). EFECTO DEL PROCESAMIENTO SOBRE LOS ASPECTOS SALUDABLES DE LOS ALIMENTOS.
- SUSTENTO CIENTÍFICO DEL MARCO LEGAL. IDENTIFICACIÓN DE COMPONENTES ACTIVOS. ESTUDIOS IN VITRO. ESTUDIOS CLÍNICOS. CONSTRUCCIÓN DE ALEGACIONES.

NOMBRE: INGENIERÍA DE ALIMENTOS

SEDE: U.N. DEL SUR – DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- CONOCER LOS CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS.
- RESOLVER BALANCES DE MATERIA EN ESTADOS ESTACIONARIO Y NO ESTACIONARIO.
- RESOLVER BALANCES DE ENERGÍA EN ESTADOS ESTACIONARIO Y NO ESTACIONARIO.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//47.-

- RESOLVER DE FORMA CONJUNTA BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA.
- CONOCER LOS DISTINTOS TIPOS DE REACTORES QUÍMICOS Y SUS MODOS DE OPERACIÓN Y PODER DIMENSIONAR UN REACTOR.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- INTRODUCCIÓN A LAS OPERACIONES BÁSICAS. CONCEPTOS FUNDAMENTALES: LAS OPERACIONES BÁSICAS EN EL PROCESO INDUSTRIAL ALIMENTARIO. OPERACIONES UNITARIAS. CLASIFICACIÓN DE LAS OPERACIONES BÁSICAS. CONCEPTO DE SISTEMA. OPERACIONES CONTINUAS Y DISCONTINUAS. DIAGRAMA DE FLUJO. ESTADO ESTACIONARIO Y NO ESTACIONARIO. OPERACIONES BÁSICAS Y FENÓMENOS DE TRANSPORTE. BALANCE DE MATERIA Y ENERGÍA.
- CIRCULACIÓN DE FLUIDOS POR CONDUCCIONES. ESTÁTICA Y DINÁMICA DE FLUIDOS. REOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS Y SU APLICACIÓN. FLUJO LAMINAR Y TURBULENTO. BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA. CAÍDA DE PRESIÓN. PÉRDIDAS DE ENERGÍA POR FRICCIÓN. POTENCIA DE UNA BOMBA. EQUIPOS EMPLEADOS EN EL FLUJO DE FLUIDOS. CENTRIFUGACIÓN. CENTRIFUGACIÓN: FUNDAMENTO FÍSICO. EQUIPOS EMPLEADOS. APLICACIONES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- FILTRACIÓN Y SEPARACIÓN CON MEMBRANAS. FILTRACIÓN: FUNDAMENTO FÍSICO. MODOS DE OPERACIÓN. EQUIPOS DE FILTRACIÓN. SEPARACIÓN CON MEMBRANAS: ULTRAFILTRACIÓN, MICROFILTRACIÓN, NANOFILTRACIÓN Y ÓSMOSIS INVERSA. APLICACIONES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- TRANSMISIÓN DE CALOR. MECANISMOS DE TRANSMISIÓN DE CALOR: CONVECCIÓN, CONDUCCIÓN Y RADIACIÓN. CONDUCCIÓN DE CALOR EN ESTADO ESTACIONARIO Y NO ESTACIONARIO. TRANSMISIÓN DE CALOR POR CONVECCIÓN. COEFICIENTES GLOBALES DE TRANSMISIÓN DE CALOR. INTERCAMBIADORES DE CALOR.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior
— *** —

//48.-

- EVAPORACIÓN. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA OPERACIÓN DE EVAPORACIÓN. EVAPORADORES DE SIMPLE EFECTO, BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA. TIPOS DE EVAPORADORES. APLICACIONES DE LA EVAPORACIÓN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- DESTILACIÓN. EQUILIBRIO LÍQUIDO-VAPOR. DESTILACIÓN CONTINUA DE MEZCLAS BINARIAS. BALANCES DE MATERIA Y ENERGÍA.

NOMBRE: INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS APLICADA A LA BIOTECNOLOGÍA

SEDE: U.N. DEL SUR – DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 70 HORAS

OBJETIVOS

- EL OBJETIVO PRINCIPAL DE LA ASIGNATURA ES DOTAR AL ESTUDIANTE DE CONOCIMIENTOS AVANZADOS Y APLICADOS REFERENTES A REACCIONES Y REACTORES BIOQUÍMICOS, ASÍ COMO DE HERRAMIENTAS QUE LE PERMITAN RESOLVER PROBLEMAS DE CINÉTICA APLICADA DE SISTEMAS COMPLEJOS Y DISEÑAR REACTORES MULTIFÁSICOS.
- ANALIZAR LA CINÉTICA Y LA FENOMENOLOGÍA DE TRANSFORMACIONES COMPLEJAS DE NATURALEZA BIOQUÍMICA.
- OBTENER DATOS EXPERIMENTALES DE TRANSFORMACIONES BIOQUÍMICAS COMPLEJAS Y FORMULAR MODELOS CINÉTICOS A PARTIR DE DICHS DATOS.
- ELEGIR Y DISEÑAR LOS REACTORES ADECUADOS PARA LAS TRANSFORMACIONES BIOQUÍMICAS COMPLEJAS EN FUNCIÓN DE SU NATURALEZA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//49.-

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- BASES DEL DISEÑO DE REACTORES.
- ANÁLISIS DE REDES DE REACCIONES.
- REACCIONES Y REACTORES GAS-LÍQUIDO Y LÍQUIDO-LÍQUIDO.
- REACCIONES Y REACTORES GAS-LÍQUIDO-SÓLIDO Y LÍQUIDO-LÍQUIDO-SÓLIDO.
- ANÁLISIS DE BIOPROCESOS Y BIORREACTORES. BIOTECNOLOGÍA: APLICACIONES.
- PROCESOS ENZIMÁTICOS.
- PROCESOS CON MICROORGANISMOS Y CÉLULAS.
- DISEÑO DE BIORREACTORES. REACTORES ENZIMÁTICOS: TIPOS. DISEÑO DE REACTORES DISCONTINUOS Y CONTINUOS.

NOMBRE: MÉTODOS INSTRUMENTALES MODERNOS DE ANÁLISIS DE ALIMENTOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

- FAMILIARIZAR A LOS ALUMNOS CON LOS MÉTODOS ANALÍTICOS DE USO MÁS FRECUENTES PARA LA DETERMINACIÓN DE SALUBRIDAD, CALIDAD, TRAZABILIDAD Y SEGURIDAD DE ALIMENTOS.
- APLICAR DICHOS MÉTODOS AL ANÁLISIS NUTRICIONAL, DE APTITUD, AUTENTICACIÓN Y TRAZABILIDAD DE ALIMENTOS.
- APLICAR AL CAMPO DE ACCIÓN CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO LIGADO A LAS COMPETENCIAS DEL POSTGRADO PROPUESTO, EN EL NIVEL FORMATIVO SUPERIOR,

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//50.-

LOS CONOCIMIENTOS DE QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL NECESARIOS PARA LA ADQUISICIÓN POR LOS ALUMNOS DE ESTE NIVEL DE FORMACIÓN AVANZADA.

- SELECCIONAR TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS APROPIADOS EN EL DISEÑO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE REACTIVOS, MÉTODOS Y TÉCNICAS ANALÍTICAS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- GENUINIDAD Y APTITUD DE ALIMENTOS, PARÁMETROS A EVALUAR MEDIANTE MÉTODOS INSTRUMENTALES. TRAZABILIDAD DE ALIMENTOS. ELECCIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS.
- CROMATOGRAFÍA EN CAPA FINA, CROMATOGRAFÍA GASEOSA (GC), CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA Y LÍQUIDA DE ALTA PRESIÓN (HPLC). ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO POR GC Y HPLC, DETECTORES TRADICIONALES (UV-Vis, RI, FID, ECD, NPD). DETECCIÓN DE COMPUESTOS POR ESPECTROMETRÍA DE MASAS (MS). IONIZACIÓN A PRESIÓN ATMOSFÉRICA (ESI, APCI), FOTOIONIZACIÓN (APPI), IONIZACIÓN EN LÍNEA (DART). ANÁLISIS DE COMPUESTOS INORGÁNICOS EN ALIMENTOS. ANÁLISIS DE ISÓTOPOS ESTABLES EN ALIMENTOS COMO MEDIDA DE SU GENUINIDAD Y PARA EVALUAR SU ORIGEN. ANÁLISIS DE RELACIONES ISOTÓPICAS $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$; $^1\text{H}/^2\text{H}$; $^{16}\text{O}/^{18}\text{O}$; $^{14}\text{N}/^{15}\text{N}$; $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$, ETC.
- MÉTODOS INSTRUMENTALES BASADOS EN PROPIEDADES ESPECTRALES: NMR, ANÁLISIS DE COMPUESTOS EN SOLUCIÓN Y DE COMPUESTOS SÓLIDOS; FTIR. MICROSCOPIA BASADA EN MS PARA ANÁLISIS DE TEJIDOS. ANÁLISIS INSTRUMENTAL DE PROTEÍNAS Y METABOLITOS EN ALIMENTOS.

NOMBRE: MICROBIOLOGÍA DE BEBIDAS FERMENTADAS

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018719-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//51.-

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- ANALIZAR POSIBLES INTERACCIONES ENTRE LOS MICROORGANISMOS, CON LA MATERIA PRIMA, LA MATRIZ FERMENTANTE Y EL PRODUCTO FINAL.
- RECONOCER LOS MICROORGANISMOS BENÉFICOS Y ALTERANTES QUE IMPACTAN SOBRE LA CALIDAD DE BEBIDAS FERMENTADAS (VINO, ESPUMANTES, CERVEZA, KÉFIR DE AGUA Y LECHE).
- GENERAR CRITERIOS SOBRE LOS PROTOCOLOS DE AISLAMIENTO, IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE MICROORGANISMOS BENÉFICOS PARA SER EMPLEADOS COMO CULTIVOS INICIADORES EN BIOPROCESOS DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS.
- PROFUNDIZAR SOBRE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS DE MICROORGANISMOS ALTERADORES DEL PRODUCTO FERMENTADO.
- CONOCER LOS POTENCIALES EFECTOS BENÉFICOS DE LOS MICROORGANISMOS EMPLEADOS PARA LA PRODUCCIÓN DE BEBIDAS SOBRE LA SALUD DEL CONSUMIDOR.
- ESTUDIAR MICROORGANISMOS PROBIÓTICOS Y SUS APLICACIONES EN PRODUCTOS FERMENTADOS COMO ORGANISMOS MULTIFUNCIONALES.
- ADQUIRIR CONOCIMIENTO ACERCA DE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS APLICADOS EN LA INDUSTRIA PARA DETECTAR PRESENCIA DE MICROORGANISMOS PATÓGENOS PARA LA SALUD DEL CONSUMIDOR.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ECOLOGÍA MICROBIANA PRESENTE EN MATERIA PRIMA Y PROCESOS FERMENTATIVOS ESPONTÁNEOS. INTERACCIONES MICROBIANAS NEUTRALES, POSITIVAS Y

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//52.-

NEGATIVAS. EFECTOS SOBRE PROCESOS FERMENTATIVOS. FACTORES QUE AFECTAN AL CRECIMIENTO Y SUPERVIVENCIA MICROBIANA.

- ANÁLISIS FÍSICOQUÍMICO Y SENSORIAL DE LAS BEBIDAS FERMENTADAS. DESCRIPCIÓN DE ATRIBUTOS Y DEFECTOS. UMBRALES DE DETECCIÓN DE DEFECTOS ORGANOLÉPTICOS. IDENTIFICACIÓN DE POSIBLE PROCEDENCIA. MONITOREO Y CONTROL DE MICROORGANISMOS CONTAMINANTES. IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL. EFECTOS SOBRE DIVERSAS PATOLOGÍAS HUMANAS Y SUS MODOS DE ACCIÓN.
- RECOLECCIÓN DE MUESTRA. MÉTODOS DE AISLAMIENTO. IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA, FISIOLÓGICA Y BIOQUÍMICA DE MICROORGANISMOS. IDENTIFICACIÓN MOLECULAR A PARTIR DE ADN Y ARN. SELECCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE CEPAS A ESCALA DE LABORATORIO. EVALUACIÓN, SELECCIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE FACTORES RELEVANTES DE UN PROCESO FERMENTATIVO PARA LOGRAR LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA CEPA MICROBIANA STARTER. ESCALADO INDUSTRIAL DE UN INOCULANTE MICROBIANO Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA
- PROBIÓTICOS. EVALUACIÓN DE TOLERANCIA A LAS CONDICIONES DEL SISTEMA GASTROINTESTINAL (ACIDEZ, PRESENCIA DE BILIS, TEMPERATURA). SENSIBILIDAD A ANTIBIÓTICOS. ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA FRENTE A MICROORGANISMOS QUE PROVOCAN HABITUALMENTE PATOGENICIDAD EN HUMANOS. COLONIZACIÓN DEL TRACTO GASTROINTESTINAL: AUTOAGREGACIÓN, CO-AGREGACIÓN, BIOFILM, PRODUCCIÓN DE EXOPOLISACARIDOS. INCORPORACIÓN DE PROBIÓTICOS A BEBIDAS FERMENTATIVAS. MOMENTO DEL AGREGADO DE PROBIÓTICOS. ADICIÓN AL PROCESO FERMENTATIVO. VENTAJAS Y DESVENTAJAS. FERMENTACIÓN DE LA MATRIZ VER-SUS USO COMO ADJUNTOS. PROBLEMÁTICA MICROBIOLÓGICA Y

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//53.-

FUNCIONAL DEL USO DE CULTIVOS INDIVIDUALES VERSUS MEZCLAS. MARCO
LEGISLATIVO ACTUAL.

NOMBRE: MICROORGANISMOS EN PROCESOS ALIMENTARIOS

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 60 HORAS

OBJETIVOS

- CONOCER EL ROL DE LOS MICROORGANISMOS TANTO EN LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS, COMO EN SU UTILIZACIÓN COMO SUPLEMENTO ALIMENTARIO.
- COMPRENDER LA FISIOLÓGÍA MICROBIANA INVOLUCRADA EN EL PROCESAMIENTO Y ELABORACIÓN DE ALIMENTOS.
- COMPRENDER LAS INTERACCIONES MICROBIANAS EN EL CONTEXTO DE LA BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS.
- BRINDAR CONOCIMIENTOS SOBRE APLICACIONES TECNOLÓGICAS MICROORGANISMOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- LOS MICROORGANISMOS Y LOS PROCESOS ALIMENTARIOS. GENERALIDADES. CARACTERÍSTICAS DE MICROORGANISMOS PARA BIOTECNOLOGÍA DE ALIMENTOS. METABOLISMOS. AEROBIOISIS Y FERMENTACIÓN. FOTOSÍNTESIS MICROBIANA. GENÉTICA MICROBIANA.
- ENERGÉTICA MICROBIANA. GENERALIDADES. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL CULTIVO MICROBIANO A ESCALA INDUSTRIAL. PARÁMETROS QUE AFECTAN AL

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/ 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— * * * —

//54.-

CRECIMIENTO DEL MICROORGANISMO. CINÉTICA. ESTEQUIOMETRÍA. C-MOL Y ENERGÍA.

- MICROORGANISMOS EUCARIOTAS Y PROCESOS ALIMENTARIOS. PROCESOS LLEVADOS A CABO POR LEVADURAS. SCP A PARTIR DE ALGAS, BACTERIAS, LEVADURAS Y HONGOS FILAMENTOSOS.
- CULTIVOS INICIADORES (STARTERS) UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS BACTERIAS, GENERALIDADES. BACTERIAS ÁCIDO LÁCTICAS. METABOLISMOS DE AZÚCARES. HOMOFERMENTACIÓN Y HETEROFERMENTACIÓN. METABOLISMO DEL CITRATO.
- MEJORAMIENTO GENÉTICO DE MICROORGANISMOS UTILIZADOS EN LOS PROCESOS FERMENTATIVOS INDUSTRIALES MUTAGÉNESIS AL AZAR Y SELECCIÓN DE MUTANTES. TÉCNICAS DE INGENIERÍA GENÉTICA. MEJORAMIENTO GENÉTICO DE BACTERIAS Y LEVADURAS EMPLEADAS EN CULTIVOS INICIADORES.

NOMBRE: PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS
SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA
CARÁCTER: OPTATIVO
CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- CONOCER LOS PROBLEMAS QUE SUSCITA LA CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS EN LA INDUSTRIA DE LOS ALIMENTOS.
- APLICAR ESTRATEGIAS PARA LOGRAR OPTIMIZAR, EN CADA CASO, EL PROCESO MÁS EFICAZ Y EFICIENTE DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//55.-

- CONOCER LA TECNOLOGÍA NECESARIA PARA EL DISEÑO, LA SIMULACIÓN, OPTIMIZACIÓN Y CONTROL DE LOS PROCESOS DE CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS EN ESTA INDUSTRIA.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

PROCESOS DE CONSERVACIÓN

- INTRODUCCIÓN. TÉCNICAS CONVENCIONALES DE CONSERVACIÓN. MÉTODOS COMBINADOS.
- ALTAS PRESIONES.
- CAMPOS ELÉCTRICOS PULSANTES.
- PULSOS LUMINOSOS.
- IRRADIACIÓN.

PROCESOS DE TRANSFORMACIÓN

- TÉCNICAS CONVENCIONALES DE PROCESADO. TÉCNICAS DE SEPARACIÓN CON MEMBRANAS.
- FLUIDOS SUPERCRÍTICOS.
- OTROS MÉTODOS DE PROCESADO.

ENVASADO

- NUEVAS TÉCNICAS DE ENVASADO.
- ALIMENTOS MÍNIMAMENTE PROCESADOS.

NOMBRE: PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENZIMAS DE INTERÉS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//56.-

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVO

EL OBJETIVO DE ESTE CURSO ES RELACIONAR LOS PRINCIPIOS DE LA ENZIMOLOGÍA INDUSTRIAL CON LOS PROCESOS Y PRODUCTOS DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS QUE UTILICEN BIOCATALIZADORES ENZIMÁTICOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ENZIMAS: MERCADO Y ASPECTOS LEGALES DEL USO DE LAS ENZIMAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA; ESTRUCTURA, ACTIVIDAD ENZIMÁTICA Y ESTABILIDAD; PRODUCCIÓN Y EXTRACCIÓN DE ENZIMAS DE ORIGEN VEGETAL Y ANIMAL; PRODUCCIÓN DE ENZIMAS DE ORIGEN MICROBIANO: FERMENTACIÓN SUMERGIDA Y EN MEDIO SÓLIDO; RECUPERACIÓN INDUSTRIAL DE ENZIMAS; PRINCIPALES ENZIMAS UTILIZADAS EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- PROCESOS ENZIMÁTICOS EN LAS INDUSTRIAS DE: ALMIDÓN, PANIFICACIÓN, CERVEZA, LÁCTEOS, CARNES Y DERIVADOS, ALIMENTACIÓN ANIMAL, JUGOS Y VINOS.
- ENZIMAS EN OLEOQUÍMICA Y COMO AGENTES FLAVORIZANTES.
- AVANCES Y NUEVAS PERSPECTIVAS DE LA TECNOLOGÍA ENZIMÁTICA APLICADA A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

NOMBRE: PRODUCCIÓN Y UTILIZACIÓN DE ENZIMAS EN EL ÁREA DE
BIOCOMBUSTIBLES

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//57.-

- RELACIONAR LOS PRINCIPIOS DE ENZIMOLOGÍA INDUSTRIAL CON LOS PROCESOS BIOCATALÍTICOS DE OBTENCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES.
- INTRODUCIR CONCEPTOS BÁSICOS DE ENZIMOLOGÍA INDUSTRIAL RELACIONÁNDOLOS CON LA UTILIZACIÓN DE ENZIMAS COMO BIOCATALIZADORES EN LA OBTENCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ANTECEDENTES HISTÓRICOS, MERCADO Y PERSPECTIVAS DE ENZIMAS INDUSTRIALES.
- ENZIMAS: CONCEPTOS, ESTRUCTURA Y NOMENCLATURA.
- CONCEPTOS FUNDAMENTALES DE CINÉTICA ENZIMÁTICA. RELACIÓN ENTRE PARÁMETROS CINÉTICOS, ACTIVIDAD Y ESTABILIDAD.
- OBTENCIÓN DE ENZIMAS INDUSTRIALES POR VÍA FERMENTATIVA Y/O EXTRACTIVA.
- PURIFICACIÓN E INMOVILIZACIÓN DE ENZIMAS.
- BIORREACTORES ENZIMÁTICOS.
- APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS DE ENZIMAS EN MEDIO ACUOSO RESTRINGIDO. CARACTERÍSTICAS DEL MODO DE ACCIÓN DE LAS PRINCIPALES HIDROLASAS CON POTENCIAL UTILIZACIÓN EN BIOCOMBUSTIBLES.
- ENZIMAS EN LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL Y BIOETANOL.

NOMBRE: QUÍMICA DE ALIMENTOS
SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA
CARÁCTER: OPTATIVO
CARGA HORARIA: 50 HORAS

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//58.-

OBJETIVOS

- INTRODUCIR A LOS ESTUDIANTES EN EL CONOCIMIENTO QUÍMICO DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE ADITIVOS DE USO COMÚN EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA
- INTRODUCIR A LOS ESTUDIANTES EN EL CONOCIMIENTO SOBRE DISTINTAS MODALIDADES DE ADULTERACIÓN Y DETERIORO PARA LOS DIVERSOS GRUPOS DE ALIMENTOS JUNTO CON EL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA SU ANÁLISIS Y EVALUACIÓN.
- CONOCER LA COMPOSICIÓN, ESTRUCTURA Y REACCIONES DE LOS ALIMENTOS, Y DE LOS INGREDIENTES MENORES DE LOS ALIMENTOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- AGUA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN EN ALIMENTOS, AGUA LIGADA/LIBRE. CONCEPTOS DE HUMEDAD Y ACTIVIDAD DE AGUA. MOVILIDAD MOLECULAR.
- AMINOÁCIDOS, PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS.
- LÍPIDOS.
- CARBOHIDRATOS.
- VITAMINAS: FUNCIONALIDAD, ESTABILIDAD Y USO EN ALIMENTOS.
- MINERALES: MACROELEMENTOS Y OLIGOELEMENTOS.
- ADITIVOS ALIMENTARIOS: ANTIOXIDANTES, TENSIOACTIVOS, HUMECTANTES, ANTIAGLOMERANTES, BLANQUEANTES, CLARIFICANTES, ESPESANTES, GELIFICANTES, CRIOPROTECTORES, GASES IMPELENTES Y PROTECTORES. SABORES Y FLAVORES.
- BEBIDAS HÍDRICAS. PROCESOS DE POTABILIZACIÓN/TRATAMIENTO DEL AGUA.
- SUSTITUTOS DEL AZÚCAR, EDULCORANTES NATURALES Y SINTÉTICOS. CARAMELOS Y CONFITES, MERMELADAS, CONFITURAS Y JALEAS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//59.-

- SUSTITUTOS DE GRASAS.
- FRUTAS EN CONSERVA, JUGOS DE FRUTA, CONCENTRADOS Y CREMOGENADOS, OTROS SUBPRODUCTOS.
- BEBIDAS ALCOHÓLICAS. BEBIDAS FERMENTADAS. BEBIDAS DESTILADAS. PRODUCTOS ESTIMULANTES Y ESPECIAS. CAFÉ, TÉ, YERBA MATE. CACAO/CHOCOLATE. ALGAS Y HONGOS. ALIMENTOS DE RÉGIMEN O DIETÉTICOS.

NOMBRE: QUÍMICA Y ANÁLISIS DEL FLAVOR
SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA
CARÁCTER: OPTATIVO
CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVO

EL CURSO DARÁ LOS FUNDAMENTOS DE LA RECEPCIÓN DEL FLAVOR Y EL ANÁLISIS DEL MISMO. EJEMPLOS DE ALTERADORES DEL FLAVOR SERÁN PRESENTADOS ASÍ TAMBIÉN COMO LA COMPOSICIÓN DE ACEITES ESENCIALES Y ESPECIAS. FINALMENTE SE ABORDARÁ LA AUTENTICACIÓN DE AROMAS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- DEFINICIÓN DE FLAVOR, GUSTO Y AROMA, UMBRALES DEL FLAVOR, RECEPTORES.
- ANTECEDENTES HISTÓRICOS EN INVESTIGACIÓN DEL FLAVOR.
- ANÁLISIS DEL FLAVOR, PREPARACIÓN DE MUESTRAS, ETAPAS DE SEPARACIÓN, EVALUACIÓN DE DIFERENTES MÉTODOS DE SEPARACIÓN.
- ODORANTES CLAVES, IMPORTANCIA SENSORIAL, CG-OLFATOMETRÍA.
- COMPUESTOS AROMÁTICOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS, PRECURSORES DE AROMAS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan

Consejo Superior

— *** —

//60.-

- BIOSÍNTESIS DE COMPUESTOS AROMÁTICOS, AROMAS GENERADOS TÉRMICAMENTE.
- ALTERACIONES DEL FLAVOR. ACEITES ESENCIALES, ESPECIAS.
- PRODUCCIÓN DE COMPUESTOS AROMÁTICOS, SÍNTESIS QUÍMICA, PRODUCCIÓN BIOTECNOLÓGICA.
- AUTENTICACIÓN DE COMPUESTOS AROMÁTICOS.

NOMBRE: REOLOGÍA Y ANÁLISIS DE TEXTURA EN ALIMENTOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- RELACIONAR LOS PARÁMETROS REOLÓGICOS Y TEXTURALES DE LOS ALIMENTOS CON SUS APLICACIONES PRÁCTICAS.
- INTERPRETAR DATOS DE ESTUDIOS REOLÓGICOS Y TEXTURALES (TANTO DATOS EXPERIMENTALES COMO DE ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN).
- MEDIR LA VISCOSIDAD DE FLUIDOS UTILIZANDO VISCOSÍMETROS ROTACIONALES

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- REOLOGÍA DE ALIMENTOS. INTRODUCCIÓN.
- PROPIEDADES REOLÓGICAS Y MODELOS REOLÓGICOS.
- VISCOSÍMETROS, REÓMETROS Y SISTEMAS DE MEDIDA.
- APLICACIONES PRÁCTICAS EN REOLOGÍA.
- INTRODUCCIÓN A LA TEXTURA DE LOS ALIMENTOS.
- PROPIEDADES MECÁNICAS DE LOS ALIMENTOS.
- ANÁLISIS INSTRUMENTAL DE LA TEXTURA DE LOS ALIMENTOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//61.-

- APLICACIÓN DEL ANÁLISIS INSTRUMENTAL DE LA TEXTURA.

NOMBRE: SÍNTESIS, SIMULACIÓN Y DISEÑO DE PROCESOS Y PRODUCTOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 60 HORAS

OBJETIVOS

- APLICAR LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS Y SU CAPACIDAD DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN ENTORNOS NUEVOS O POCO CONOCIDOS DENTRO DE CONTEXTOS MÁS AMPLIOS (O MULTIDISCIPLINARES) RELACIONADOS CON LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS.
- APLICAR CONOCIMIENTOS DE MATEMÁTICAS, FÍSICA, QUÍMICA, BIOLOGÍA Y OTRAS CIENCIAS NATURALES, OBTENIDOS MEDIANTE ESTUDIO, EXPERIENCIA, Y PRÁCTICA, CON RAZONAMIENTO CRÍTICO PARA ESTABLECER SOLUCIONES VIABLES ECONÓMICAMENTE A PROBLEMAS TÉCNICOS.
- DISEÑAR PRODUCTOS, PROCESOS, SISTEMAS Y SERVICIOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, Y OPTIMIZAR OTROS YA DESARROLLADOS, TOMANDO COMO BASE TECNOLÓGICA LAS DIVERSAS ÁREAS DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS, COMPRENSIVAS DE PROCESOS Y FENÓMENOS DE TRANSPORTE, OPERACIONES DE SEPARACIÓN E INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS, ELECTROQUÍMICAS Y BIOQUÍMICAS.
- ADQUIRIR HABILIDADES DE PROGRAMACIÓN, PROCESAMIENTO, ANÁLISIS DE DATOS Y USO DE APLICACIONES INFORMÁTICAS, ÚTILES PARA EL DISEÑO DE PRODUCTOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//62.-

CONTENIDOS SINTÉTICOS

DISEÑO DE PROCESOS: OBJETIVOS, ETAPAS DE DISEÑO, CONSIDERACIONES AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD.

- DISEÑO DE PRODUCTOS: OBJETIVOS, PRODUCTOS ALIMENTARIOS, MÉTODOS DE ESTIMACIÓN DE PROPIEDADES.
- SÍNTESIS DE PROCESOS: DATOS, EXPERIMENTACIÓN, SÍNTESIS PRELIMINAR, INTEGRACIÓN DEL PROCESO.
- PRINCIPIOS DE SIMULACIÓN PARA LA SÍNTESIS DE PROCESOS. PRINCIPIOS DE SIMULACIÓN DE DIAGRAMAS DE FLUJO, CASOS DE ESTUDIO.
- OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS: PRINCIPIOS DE PROGRAMACIÓN LINEAL Y NO-LINEAL PARA LA OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS.
- MANUFACTURA DEL PRODUCTO. PROPIEDAD INTELECTUAL. SUMINISTRO DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA. ESPECIFICACIONES FINALES. – PRODUCTOS MICROESTRUCTURADOS. MANUFACTURA DE EQUIPOS.
- PROCEDIMIENTO DE DISEÑO DE PRODUCTOS. REVISIÓN DE ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.
- MANUFACTURA DE ESPECIALIDADES ALIMENTARIAS: PRIMERA ETAPA HACIA LA PRODUCCIÓN. OPERACIONES: SEPARACIONES, EXTRACCIONES, ADSORCIÓN, CRISTALIZACIÓN. CAMBIO DE ESCALA.
- DISEÑO DE PRODUCTOS FRENTE AL DE PROCESOS. ECONOMÍA DE LOS PROCESOS. ECONOMÍA DE LOS PRODUCTOS.

NOMBRE: TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° **018 / 19** -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//63.-

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- PROPORCIONAR INFORMACIÓN SOBRE LA PROBLEMÁTICA Y TERMINOLOGÍA EMPLEADOS EN LA TECNOLOGÍA DE LOS PROCESOS TECNOLÓGICOS QUE SE REQUIERA PARA OBTENER EL PRODUCTO EN CANTIDAD SUFICIENTE COMO PARA QUE LA OPERACIÓN SEA RENTABLE.
- INTERPRETAR LOS PROCESOS EMPLEADOS EN LA RECOLECCIÓN Y EL PRETRATAMIENTO DE LA MATERIA PRIMA, LAS FORMAS DE OPERACIÓN Y SUS VENTAJAS RELATIVAS.
- CONOCER ALGUNOS PROCESOS TIPOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA
- CONOCER LOS LINEAMIENTOS PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE, APLICACIÓN DE LOS MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS. NECESIDAD DE CONSERVACIÓN DE LOS ALIMENTOS. ÁREAS EN TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS. PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS. PROCESAMIENTO MÍNIMO. ESTABILIZACIÓN DE ALIMENTOS PROPIEDADES FÍSICAS Y REOLOGÍA DE ALIMENTOS. CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS. PROPIEDADES TÉRMICAS. CAMBIOS DE FASE. PROPIEDADES FLUIDODINÁMICAS. COMPORTAMIENTO REOLÓGICO Y TEXTURA DE LOS ALIMENTOS. FORMACIÓN DE GELES, SOLES, ESPUMAS Y DISPERSIONES. CARACTERIZACIÓN DE ALIMENTOS SÓLIDOS. OPERACIONES BÁSICAS DE MANIPULACIÓN Y SELECCIÓN. LAVADO. CLASIFICACIÓN. PELADO. INCREMENTO Y REDUCCIÓN DEL TAMAÑO. MEZCLADO, MOLDEO, EXTRUSIÓN. CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS POR ADITIVOS. SISTEMAS DE

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//64.-

CONSERVACIÓN. ADITIVOS ALIMENTARIOS. CLASIFICACIÓN. CONSERVANTES. ANTIOXIDANTES. MODIFICADORES.

- CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS POR DESHIDRATACIÓN. FUNDAMENTOS DE LA ELIMINACIÓN DE AGUA. HUMEDAD DE EQUILIBRIO. CINÉTICA DEL SECADO. EFECTOS DEL SECADO. SECADO POR GASES CALIENTES. SECADEROS POR CONDUCCIÓN. SECADO EN EL ESTADO CONGELADO: LIOFILIZACIÓN. OTROS MÉTODOS DE SECADO. CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS POR FERMENTACIÓN. CONSERVACIÓN POR ACCIÓN DE MICROORGANISMOS. MICROORGANISMOS DE IMPORTANCIA INDUSTRIAL. PROCESOS DE FERMENTACIÓN. TIPOS DE FERMENTACIÓN. PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN ALCOHÓLICA. PRODUCTOS DE LA FERMENTACIÓN LÁCTICA. TECNOLOGÍAS NO CONVENCIONALES EN LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS. ALTERNATIVAS AL CALENTAMIENTO CONVENCIONAL. CALENTAMIENTO ÓHMICO. CALENTAMIENTO DIELECTRICO. USO DE MICROONDAS. RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA. RADIACIÓN IONIZANTE. ULTRASONIDO DE ALTA POTENCIA. CAMPOS DE ALTA INTENSIDAD. PULSOS LUMINOSOS. PRESIÓN HIDROSTÁTICA ULTRA-ALTA. PROCESOS Y MATERIALES DE ENVASADO. MATERIALES PARA ENVASE. GRADO DE PROTECCIÓN DE LOS MATERIALES FRENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES. REQUERIMIENTOS DEL ENVASADO. INTERACCIÓN PRODUCTO-ENVASE. NUEVAS TENDENCIAS EN ENVASADO. ENVASES ACTIVOS E INTELIGENTES.

NOMBRE: TECNOLOGÍA DE ENVASADO DE ALIMENTOS
SEDE: U.N. DEL SUR – DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA
CARÁCTER: OBLIGATORIO
CARGA HORARIA: 40 HORAS

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//65.-

OBJETIVOS

- DEFINIR LAS PARTICULARIDADES Y TIPOS DE ENVASES DESTINADOS A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- COMPRENDER LAS DISTINTAS FUNCIONES DE UN ENVASE.
- VALORAR LOS DIFERENTES MATERIALES UTILIZADOS EN LA ELABORACIÓN DE ENVASES PARA ALIMENTOS Y SUS PARTICULARIDADES, ASÍ COMO ADQUIRIR CONOCIMIENTOS SOBRE NUEVOS MATERIALES Y RECUBRIMIENTOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- NUEVAS TÉCNICAS DE ENVASADO. IMPORTANCIA DE LOS MÉTODOS COMBINADOS Y DEL ENVASADO PARA LA CONSERVACIÓN Y PROCESADO DE ALIMENTOS. ALIMENTOS MÍNIMAMENTE PROCESADOS. NANOTECNOLOGÍA APLICADA AL ENVASADO DE ALIMENTOS. SISTEMAS DE ENVASADO. MANIPULACIÓN DE ENVASES.
- COMPONENTES DE LOS ENVASES Y OTRAS SUSTANCIAS EN CONTACTO CON LOS ALIMENTOS.
- AGENTES Y MECANISMOS DEL DETERIORO DE LOS ALIMENTOS. COADYUVANTES TECNOLÓGICOS EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN. EMBALAJE Y PRINCIPIOS DE ENVASADO EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS. CONTROL AUTOMÁTICO EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS
- ENVASADO AL VACÍO Y EN ATMÓSFERAS MODIFICADAS. CARACTERÍSTICAS. EQUIPOS.
- ENVASES PARA EL ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE ALIMENTOS. EMBALAJES: FUNCIONES DE UN CONTENEDOR. MÉTODOS DE ANÁLISIS. CONTENEDORES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE. CARACTERÍSTICAS. TIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//66.-

- ETIQUETADO: INFORMACIÓN AL CONSUMIDOR. ETIQUETADO SOBRE PROPIEDADES NUTRITIVAS. ALEGACIONES DIETÉTICAS. ENVASE Y ETIQUETA COMO INSTRUMENTO DE MARKETING.
- POLÍTICA Y LEGISLACIÓN MEDIOAMBIENTAL. SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN (SIG) DE RESIDUOS DE ENVASES.

NOMBRE: TECNOLOGÍA DE ENZIMAS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

- CONOCER EL ORIGEN Y NATURALEZA QUÍMICA DE LAS ENZIMAS.
- IDENTIFICAR LAS POSIBLES TÉCNICAS DE EXTRACCIÓN, PURIFICACIÓN Y MODIFICACIÓN DE ENZIMAS.
- COMPRENDER EL MECANISMO DE ACCIÓN DE LAS ENZIMAS EN EL CONTEXTO DE LA PRODUCCIÓN Y ANÁLISIS DE ALIMENTOS.
- BRINDAR CONOCIMIENTOS SOBRE APLICACIONES TECNOLÓGICAS DE ENZIMAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ENZIMAS EN LOS ORGANISMOS VIVOS. CONCENTRACIÓN DE ENZIMAS EN LOS ALIMENTOS. PRODUCCIÓN MICROBIANA DE ENZIMAS. TIPOS DE ENZIMAS MICROBIANAS. CONTROL DE SU PRODUCCIÓN.
- EXTRACCIÓN Y PURIFICACIÓN DE ENZIMAS. FORMAS COMERCIALES DE ENZIMAS. PROCEDENCIA DE LAS ENZIMAS. FABRICACIÓN INDUSTRIAL DE ENZIMAS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//67.-

- BIOQUÍMICA DE ENZIMAS. NATURALEZA QUÍMICA. CATÁLISIS. REGULACIÓN. NOMENCLATURA. CINÉTICA ENZIMÁTICA.
- TÉCNICAS DE INGENIERÍA GENÉTICA. ENZIMAS DE RESTRICCIÓN. ADN POLIMERASAS. APLICACIONES. MODIFICACIONES DE ENZIMAS Y ENZIMAS SINTÉTICAS. SELECCIÓN DE FUENTES ENZIMÁTICAS. SUSTITUCIÓN IÓNICA. MODIFICACIONES COVALENTES. MUTAGÉNESIS. CICLO-DEXTRINAS.
- MODIFICACIÓN ENZIMÁTICA DE LOS ALIMENTOS. ENZIMAS ENDÓGENAS Y CALIDAD DE ALIMENTOS. ENZIMAS EN PROCESADOS Y COMO INGREDIENTES. UTILIZACIÓN DE ENZIMAS EN LA AGRICULTURA E INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- ENZIMAS COMO BIOSENSORES. REACTORES ANALÍTICOS. ENZIMAS LIGADAS A TRANSDUCTORES. DISPOSITIVOS SENSORES.

NOMBRE: TECNOLOGÍAS DE ENERGÍAS RENOVABLES APLICADAS A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVO

SE ESPERA QUE EL DOCTORANDO ASIMILE CONOCIMIENTOS SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES A LOS PROCESOS DE LAS INDUSTRIAS ALIMENTARIAS, A EFECTOS DE DISMINUIR SUS COSTOS Y SER AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- PRINCIPIOS, USOS, VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//68.-

- GENERACIÓN DISTRIBUIDA.
- ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA.
- GESTIÓN DE DEMANDA Y AUTOCONSUMO.
- EFICIENCIA ENERGÉTICA.
- SITUACIÓN ACTUAL EN LA REPÚBLICA ARGENTINA.
- MARCO LEGAL.
- INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.
- BALANCE ENERGÉTICO Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS.
- DIMENSIONAMIENTO DE SISTEMAS HÍBRIDOS.
- COSTOS. EVALUACIÓN DE CASOS PRÁCTICOS DE BUENAS PRÁCTICAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA E INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

NOMBRE: TERMODINÁMICA AVANZADA

SEDE: U.N. DEL SUR – DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CARGA HORARIA: TOTAL: 60 HORAS PRESENCIALES.

OBJETIVOS

- APLICAR LOS PRINCIPIOS DE LA TERMODINÁMICA PARA EL CÁLCULO DE LAS PRESTACIONES DE LOS SISTEMAS REALES EN SISTEMAS CERRADOS Y ABIERTOS.
- CALCULAR LAS PROPIEDADES TERMODINÁMICAS DE LOS DIFERENTES FLUIDOS EMPLEADOS EN INGENIERÍA QUÍMICA, CON LA AYUDA DE TABLAS, DIAGRAMAS Y PROGRAMAS INFORMÁTICOS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//69.-

- ANALIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN Y DE CALOR, IDENTIFICANDO LOS COMPONENTES, ASÍ COMO LOS CICLOS EMPLEADOS PARA OBTENER ALTAS PRESTACIONES.
- ANALIZAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE Y SU APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA, ASÍ COMO LOS PROCESOS DE COMBUSTIÓN, APLICANDO UN BALANCE ENERGÉTICO A UN SISTEMA REACTIVO.
- UTILIZAR CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS DE TERMODINÁMICA PARA EL ESTUDIO DE PROCESOS QUÍMICOS, ELECTROQUÍMICOS Y BIOQUÍMICOS.
- DESCRIBIR CONCEPTOS Y HERRAMIENTAS DE TERMODINÁMICA PARA EL ESTUDIO FORMAL DE PROCESOS EN INGENIERÍA.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- PRIMER PRINCIPIO - MÁQUINA TÉRMICA - MÁQUINA FRIGORÍFICA - SEGUNDO PRINCIPIO - ESCALA ABSOLUTA DE TEMPERATURAS TRABAJO EN TRANSFORMACIONES REVERSIBLES EN RÉGIMEN ESTACIONARIO - TRABAJO DE COMPRESIÓN - COMPRESORES MULTITAPA - RENDIMIENTO DE TURBINAS, COMPRESORES, TOBERAS Y DIFUSORES - EXERGÍA Y ANERGÍA.
- CICLOS DE POTENCIA - CICLO RANKINE CON REGENERACIÓN - PRECALENTADORES ABIERTOS Y CERRADOS - CICLOS DE AIRE
- CICLOS DE TURBINA DE GAS - CICLOS FRIGORÍFICOS - CICLO BÁSICO DE VAPOR. CICLOS MULTITAPAS - CICLOS DE GAS
- MEZCLA DE GASES - DENSIDAD DE UNA MEZCLA - ENTROPÍA DE UNA MEZCLA DE GASES.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//70.-

- PSICROMETRÍA - DIAGRAMA PSICROMÉTRICO - CALENTAMIENTO CON HUMIDIFICACIÓN - ENFRIAMIENTO EVAPORATIVO - MEZCLA ADIABÁTICA - TORRES DE ENFRIAMIENTO.
- SISTEMAS SIMPLES CON REACCIONES QUÍMICAS
- COMBUSTIÓN - CRITERIO DE EQUILIBRIO DE MÍNIMA ENERGÍA LIBRE DE GIBBS - EQUILIBRIO QUÍMICO
- EFECTO DE LA VARIACIÓN DE LA ENERGÍA LIBRE STANDARD EN EL GRADO DE AVANCE DE LA RECCIÓN - REACTOR QUÍMICO ESTACIONARIO.

NOMBRE: USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

- ESTUDIAR LOS DIVERSOS SISTEMAS DE CONVERSIÓN DE TRABAJO Y ENERGÍA.
- COMPRENDER EL CONCEPTO DE EFICIENCIA APLICADO A LOS SISTEMAS ENERGÉTICOS.
- CONOCER LAS NORMATIVAS VIGENTES EN RELACIÓN CON LA EFICIENCIA ENERGÉTICA Y SU RANGO DE APLICACIÓN.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

CALOR Y FRIO:

- INTERCAMBIADORES DE CALOR.
- PSICROMETRÍA (TORRES DE REFRIGERACIÓN).
- BOMBAS DE CALOR DE EFICIENCIA MEJORADA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//71.-

- CALDERAS DE CONDENSACIÓN.
- MEJORA DE EFICIENCIA EN SISTEMAS DE COMBUSTIÓN.

ELECTRICIDAD:

- COMPENSACIÓN DE ENERGÍA REACTIVA.
- MEJORA DE EFICIENCIA EN SISTEMAS DE TRANSPORTE DE FLUIDOS (VARIACIÓN DE VELOCIDAD EN BOMBAS).
- MEJORA DE EFICIENCIA EN SISTEMAS DE ALUMBRADO.

AUDITORÍAS ENERGÉTICAS:

- PRINCIPIOS FÍSICOS DE LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN ENERGÉTICOS.
- INTRODUCCIÓN A LA NORMATIVA APLICABLE.
- INTRODUCCIÓN A LA TERMOGRAFÍA.
- CONFECCIÓN DE CERTIFICADOS ENERGÉTICOS EN EDIFICIOS.
- NORMA ISO 50001:2011.

✓ **EJE DE FORMACIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL**

EL EJE DE FORMACIÓN EN CONOCIMIENTOS DE TEMÁTICAS VINCULADAS AL ENTORNO EMPRESARIAL ESTÁ CONSTITUIDO POR ACTIVIDADES CURRICULARES QUE TIENEN EL OBJETIVO DE PROPORCIONAR LOS CONOCIMIENTOS Y LOS INSTRUMENTOS NECESARIOS PARA COMPRENDER EL FUNCIONAMIENTO Y EL MANEJO DEL SISTEMA PRODUCTIVO DE ALIMENTOS, PONIENDO DE RELIEVE LA NECESIDAD DE UN ENFOQUE INTEGRADOR PARA PODER EVALUAR LAS DISTINTAS FORMAS DE PROVISIÓN ALIMENTARIA EN SUS DIFERENTES DIMENSIONES.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//72.-

CURSO OBLIGATORIO DEL EJE DE FORMACIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

NOMBRE: EVALUACIÓN TÉCNICO-ECONÓMICA DE PROYECTOS Y PLANES DE NEGOCIOS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- COMPRENSIÓN DE LA ESTRUCTURA Y DIRECCIÓN DE LOS SISTEMAS EMPRESARIALES BÁSICOS.
- CONOCIMIENTO LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE LOS SUBSISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE DE LA EMPRESA: CONTABILIDAD FINANCIERA Y CONTABILIDAD DE COSTE.
- REALIZAR PLANES DE VIABILIDAD Y PUESTA EN MARCHA DE EMPRESAS.
- REVISAR LOS CONOCIMIENTOS RELACIONADOS CON LA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, PARA SER UTILIZADOS EN EL DESARROLLO DEL CURSO.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- ESTUDIO TÉCNICO. LOCALIZACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS. ESTIMACIÓN DE CAPACIDADES Y PUNTOS DE EQUILIBRIO. INTRODUCCIÓN A LA ADMINISTRACIÓN.
- LOGÍSTICA DE PROVISIÓN DE SUMINISTROS. DIAGRAMAS DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN. INGENIERÍA ECONÓMICA. EVALUACIÓN SISTEMÁTICA DE COSTOS. ESTIMACIÓN DE COSTOS. ESTUDIOS DE RENTABILIDAD. ESTUDIOS ADICIONALES.
- INTRODUCCIÓN A PLANES DE NEGOCIOS. PRODUCTO, PROCESO Y FORMAS OPERATIVAS. CLIENTES, RIVALES, SUSTITUTOS Y PROVEEDORES. EVALUACIÓN ESTRATÉGICA EXTERNA E INTERNA (FODA).
- LA ADMINISTRACIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//73.-

CURSOS OPTATIVOS DEL EJE DE FORMACIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL

NOMBRE: ADMINISTRACIÓN

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

GENERAL

QUE EL DOCTORANDO ADQUIERA LOS CONOCIMIENTOS ESENCIALES QUE LE PERMITAN EL ESTUDIO DE LA PROBLEMÁTICA ORGANIZACIONAL, DE LAS FUNCIONES BÁSICAS Y LOS PROCESOS QUE EN ELLAS SE LLEVAN A CABO, PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS ORGANIZACIONALES.

ESPECÍFICOS

- TENER UNA VISIÓN GENERAL PROFUNDA EN EL ÁREA ADMINISTRATIVA.
- SER CAPAZ DE CONducir PROCESOS DE CAMBIO, INNOVADORES O ADAPTATIVOS AL CONTEXTO VERTIGINOSO DEL MUNDO ACTUAL.
- ORIENTARSE A LA ACCIÓN, CON EL RESPALDO DEL PENSAMIENTO REFLEXIVO Y CRÍTICO.
- SER CAPAZ DE TRABAJAR EN EQUIPO.
- POSEER UNA FORMACIÓN DE GRAN NIVEL, AJUSTADA A LA REALIDAD NACIONAL.
- AMBICIONAR LA EFECTIVIDAD Y LA EXCELENCIA.

CONTENIDOS

PROCESO ADMINISTRATIVO

- ADMINISTRACIÓN. DEFINICIÓN. NATURALEZA.
- PROCESO ADMINISTRATIVO, DISTINTAS FASES QUE LO INTEGRAN.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//74.-

PLANIFICACIÓN

- PLANIFICACIÓN: CONCEPTO. NATURALEZA E IMPORTANCIA. ANÁLISIS FUNCIONAL Y DISFUNCIONAL DE LA PLANIFICACIÓN.
- PREMISAS DE LA PLANIFICACIÓN: CONCEPTO. TIPOS. PROYECCIONES CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS.
- PROCESO DE PLANIFICACIÓN: ETAPAS. PRINCIPIOS DE PLANIFICACIÓN.
- PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA. ESTRATEGIA: CONCEPTO. ESTRUCTURA Y ESTRATEGIA. ETAPAS DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.
- TIPOS DE PLANES:
 - a. OBJETIVOS: CONCEPTO. CLASIFICACIÓN. PROCESO DE FORMACIÓN DE OBJETIVOS. NORMAS PARA LA FIJACIÓN DE OBJETIVOS. ADMINISTRACIÓN POR OBJETIVOS (A.P.O.): CONCEPTO. ELEMENTOS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS.
 - b. POLÍTICAS: CONCEPTO. CARACTERÍSTICAS. VENTAJAS Y DESVENTAJAS. TIPOS DE POLÍTICAS.
 - c. PROCEDIMIENTOS: CONCEPTO. CARACTERÍSTICAS. SIMBOLOGÍA. DIAGRAMAS DE PROCEDIMIENTOS: DE HILOS, CURSOGRAMAS, DE OPERACIONES, DE PROCESO.
 - d. REGLA: CONCEPTO. CARACTERÍSTICAS.
 - e. PRESUPUESTO: CONCEPTO. CARACTERÍSTICAS. CLASES. PELIGRO DE LOS PRESUPUESTOS.
 - f. PROGRAMAS: CONCEPTO. FORMAS DE PROGRAMACIÓN: GANTT, PERT Y CPM.
- TOMA DE DECISIONES: CONCEPTO. PROCESO DE TOMA DE DECISIONES: ETAPAS. DECISIONES PROGRAMADAS Y NO PROGRAMADAS. CONDICIONES PARA LA TOMA DE

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

1175.-

DECISIONES: CERTIDUMBRE, RIESGO, INCERTIDUMBRE Y TURBULENCIA. TÉCNICAS PARA LA TOMA DE DECISIONES.

ORGANIZACIÓN

- NATURALEZA DE LA ORGANIZACIÓN.
 - a. ORGANIZACIÓN: CONCEPTO; ORGANIZACIÓN FORMAL E INFORMAL; DISEÑO ORGANIZACIONAL Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL: CONCEPTO.
 - b. ESTRUCTURA Y PROCESO DE LA ORGANIZACIÓN: LÓGICA DE LA ORGANIZACIÓN. DIVISIÓN DEL TRABAJO, DEPARTAMENTALIZACIÓN, JERARQUÍA, COORDINACIÓN: DIFERENCIACIÓN E INTEGRACIÓN, ENFOQUES PARA UNA COORDINACIÓN EFECTIVA.
 - c. DIVISIÓN ORGANIZACIONAL: EL DEPARTAMENTO.
 - d. NIVELES ORGANIZACIONALES Y TRAMO DE ADMINISTRACIÓN, FACTORES QUE DETERMINAN EL TRAMO EFICAZ.
 - e. REINGENIERÍA DE LA ORGANIZACIÓN: ASPECTOS CLAVES.
- ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.
 - a. DEPARTAMENTALIZACIÓN: POR FUNCIÓN; POR PRODUCTO O MERCADO: POR PRODUCTO, GEOGRÁFICA, POR CLIENTES; MATRICIAL; UNIDADES ESTRATÉGICAS DE NEGOCIOS; ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES PARA EL ÁMBITO GLOBAL: ORGANIZACIÓN VIRTUAL, SIN FRONTERAS DEPARTAMENTALES; SELECCIÓN DEL PATRÓN DE DEPARTAMENTALIZACIÓN.
 - b. ORGANIGRAMAS Y MANUALES.
 - ORGANIGRAMA: CONCEPTO, TIPOS, FINES, LIMITACIONES, FALLAS DE ORGANIZACIÓN DETECTADAS POR LOS ORGANIGRAMAS, SIMBOLOGÍA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//76.-

- MANUALES: DEFINICIÓN, VENTAJAS; LIMITACIONES, TIPOS, ESTRUCTURA Y ELABORACIÓN.
- AUTORIDAD DE LÍNEA/STAFF
AUTORIDAD Y PODER.
 - a. PODER, FUENTES DE PODER.
 - b. AUTORIDAD LINEAL Y DE STAFF; AUTORIDAD FUNCIONAL.
 - c. DELEGACIÓN DE AUTORIDAD: VENTAJAS DE DELEGAR; ACTITUDES PERSONALES FRENTE A LA DELEGACIÓN DE AUTORIDAD. SUGERENCIAS PARA SUPERAR UNA DELEGACIÓN DÉBIL.
 - d. DESCENTRALIZACIÓN DE AUTORIDAD: NATURALEZA, TIPOS, Y DESCENTRALIZACIÓN COMO FILOSOFÍA Y POLÍTICA. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DESCENTRALIZACIÓN.
 - e. DISEÑO DE PUESTOS: ENFOQUES: MECANICISTA, MOTIVACIONAL Y BIOLÓGICO.
- ORGANIZACIÓN EFICAZ Y CULTURA ORGANIZACIONAL.
 - a. CÓMO EVITAR ERRORES POR MEDIO DE LA PLANEACIÓN: PLANEACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN IDEAL. MODIFICACIONES DEBIDAS AL FACTOR HUMANO; VENTAJAS DE LA PLANEACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN.
 - b. CÓMO EVITAR LA INFLEXIBILIDAD ORGANIZACIONAL, SEÑALES, COMO EVITARLA POR MEDIO DE REORGANIZACIÓN, NECESIDAD DE AJUSTE Y CAMBIO

DIRECCIÓN

- LOS GERENTES Y LA ADMINISTRACIÓN: DEFINICIÓN DE GERENCIA. FUNCIONES GERENCIALES. PAPELES GERENCIALES: A) INTERPERSONALES, B) DE INFORMACIÓN, C) DE DECISIÓN. HABILIDADES GERENCIALES.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan

Consejo Superior

— *** —

1177.-

- DIRECCIÓN: CONCEPTO. FACTORES INTERVINIENTES. MODELOS DE CONDUCTA. LA IMPORTANCIA DEL FACTOR HUMANO. TEORÍAS X, Y, Z.
- EL HOMBRE Y SU AMBIENTE SOCIAL. CULTURA COMPONENTE. CULTURAS FUERTES Y DÉBILES. CARACTERÍSTICAS. CULTURA DE LA CALIDAD TOTAL.
- LIDERAZGO: CONCEPTO. ELEMENTOS. ESTILOS. LIDERAZGO SITUACIONAL. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ELECCIÓN DE UN ESTILO DE LIDERAZGO.
- COMUNICACIÓN: PROCESOS. TIPOS. BARRERAS. CONFLICTO. NEGOCIACIÓN PARA LA SOLUCIÓN.
- MOTIVACIÓN: PROCESOS. TEORÍAS Y TÉCNICAS.
- TRABAJO EN EQUIPO: CONCEPTO DE EQUIPO, DIFERENCIA CON GRUPO DE TRABAJO. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LOS EQUIPOS. LAS CINCO "C" EN QUE SE BASA EL TRABAJO EN EQUIPO. ETAPAS DE CRECIMIENTO DE LOS EQUIPOS. LOS ROLES EN EL EQUIPO.
- RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA. RESPONSABILIDAD SOCIAL. NIVELES DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIA. CARACTERÍSTICAS RESPONSABILIDAD EMPRESARIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE Y/O SUSTENTABLE. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA.

CONTROL

- CONTROL: CONCEPTO. IMPORTANCIA. PROCESO BÁSICO. PUNTOS CRÍTICOS. NORMAS Y EVALUACIÓN COMPARATIVA; TIPOS DE NORMAS DE PUNTOS CRÍTICOS; INFORMACIÓN EN TIEMPO REAL Y CONTROL; CONTROL CON CORRECCIÓN ANTICIPANTE, CONCURRENTES Y RETROALIMENTACIÓN. DISEÑO DE LOS SISTEMAS DE CONTROL. REQUISITOS PARA CONTROLES EFICACES. PRINCIPIOS DE CONTROL.
- HERRAMIENTAS PARA CONTROLAR EL DESEMPEÑO DE LA ORGANIZACIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/ 19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//78.-

NOMBRE: ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA
SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA
CARÁCTER: OPTATIVO
CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

GENERAL

FACILITAR A LOS DOCTORANDOS UN ENFOQUE DE LA GESTIÓN ESTRATÉGICA DE LOS NEGOCIOS AGROALIMENTARIOS QUE FACILITEN EL POSICIONAMIENTO DE LAS EMPRESAS EN LOS MERCADOS OBJETIVOS A PARTIR DEL RECONOCIMIENTO DE SUS PROPIAS FORTALEZAS Y EL APROVECHAMIENTO DE LAS OPORTUNIDADES CON UNA VISIÓN DE LIDERAZGO Y SUSTENTABILIDAD.

ESPECÍFICOS

- ANALIZAR LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y EL LOGRO PROSPECTIVO DE LOS OBJETIVOS DE UNA ORGANIZACIÓN.
- DEFINIR LOS CONCEPTOS DE MISIÓN Y VISIÓN EN LAS EMPRESAS A PARTIR DEL ANÁLISIS DE INFORMACIÓN ESTRATÉGICA.
- IDENTIFICAR LOS OBJETIVOS DE MEDIANO Y LARGO PLAZO.
- DEFINIR LAS METAS A ALCANZAR Y LOS CAMINOS DE ACCIÓN PARA LLEGAR A LOS RESULTADOS PLANEADOS.
- APRENDER LA FORMA DE CONSTRUIR LOS INDICADORES DE GESTIÓN QUE FACILITEN EL CONTROL Y EL LOGRO DE OBJETIVOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

LA PLANIFICACION ESTRATÉGICA: CONCEPTOS QUE LA DEFINEN Y
(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//79.-

CARACTERIZAN

TEMA 1: PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA, CONCEPTO. MISIÓN, VISIÓN Y OBJETIVOS. ANÁLISIS FODA, TÁCTICAS Y ESTRATEGIAS. ETAPAS DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA.

COMPETITIVIDAD Y DESARROLLO SUSTENTABLE.

TEMA 2: LOS STAKEHOLDES, IDENTIFICACIÓN. LA MATRIZ DE STAKEHOLDERS. LOS RIESGOS. LA MATRIZ DE RIESGOS, CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS.

TEMA 3: LAS FUERZAS COMPETITIVAS GENÉRICAS, HERRAMIENTAS Y TÉCNICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA.

NOMBRE: FINANZAS DE LA EMPRESA

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

GENERAL

QUE EL DOCTORANDO ADQUIERA LOS CONOCIMIENTOS ESENCIALES QUE PERMITEN LA GESTIÓN DE FONDOS EN LA EMPRESA, VINCULADAS AL CUMPLIMIENTO DEL CICLO OPERATIVO, SU OBTENCIÓN, APLICACIÓN Y ADECUADA GESTIÓN PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS DE RENTABILIDAD Y MAXIMIZACIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO, EN UN MARCO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL.

ESPECÍFICOS

- COMPRENDER LA FUNCIÓN DE LAS FINANZAS EN LA EMPRESA Y SU RELACIÓN CON OTRAS ÁREAS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//80.-

- IDENTIFICAR LAS POSIBLES FUENTES DE FINANCIAMIENTO Y DE APLICACIÓN DE FONDOS.
- POSIBILITAR EL EFICIENTE USO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS APLICADOS A LA GESTIÓN OPERATIVA CON ÉNFASIS EN LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS.
- PLANIFICAR Y GESTIONAR LOS FLUJOS DE FONDOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

LA FUNCION FINANCIERA EN LA EMPRESA

TEMA 1: OBJETIVOS DE LA EMPRESA Y DE LA ADMINISTRACIÓN FINANCIERA. FUNCIONES DEL ADMINISTRADOR FINANCIERO. LA CONTABILIDAD Y LAS FINANZAS. LA INFORMACIÓN CONTABLE CONCEPTOS BÁSICOS, SUS FORMAS DE REGISTRACIÓN Y EXPOSICIÓN.

NOCIONES DE CALCULOS FINANCIEROS

TEMA 2: LA OPERACIÓN FINANCIERA Y SU MEDICIÓN. VALOR DEL DINERO. TIPOS DE INTERÉS (TASAS).

TEMA 3: SISTEMAS DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMOS.

ADMINISTRACION DEL CAPITAL DE TRABAJO

TEMA 4: EL CAPITAL DE TRABAJO, CONCEPTO Y CLASIFICACIONES, SU COMPOSICIÓN EN EMPRESAS AGROINDUSTRIALES.

TEMA 5: DETERMINACIÓN DE LA MAGNITUD NECESARIA DEL CAPITAL DE TRABAJO, ADMINISTRACIÓN DEL CAPITAL DE TRABAJO, LOS EFECTOS DE SU GESTIÓN. ANÁLISIS DE SU RENTABILIDAD

TEMA 6: LA GESTIÓN DE INVENTARIOS

EL FINANCIAMIENTO DE CORTO PLAZO

TEMA 7: FUENTES DE FINANCIAMIENTO, CARACTERÍSTICAS Y GESTIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— * * * —

//81.-

TEMA 8: OBTENCIÓN DE CRÉDITOS EN EL SISTEMA FINANCIERO.
PRESUPUESTOS.

TEMA 9: CONCEPTO DE FLUJOS DE FONDOS Y PRESUPUESTOS, CLASIFICACIÓN. EL
PROCESO PRESUPUESTARIO.

TEMA 10: TÉCNICAS PARA LA CONFECCIÓN DE PRESUPUESTO.

NOMBRE: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN

SEDE: U. N. DE SAN JUAN – FACULTAD DE INGENIERÍA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 40 HORAS

OBJETIVOS

GENERAL

QUE EL DOCTORANDO SEA CAPAZ DE COMPRENDER LA METODOLOGÍA PARA UNA ADECUADA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN IDENTIFICANDO LOS ASPECTOS CLAVES A SER CONSIDERADOS EN LA DETERMINACIÓN DE SU FACTIBILIDAD Y SU POSTERIOR ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO.

ESPECÍFICOS

- OTORGAR LOS CONOCIMIENTOS REQUERIDOS PARA LA ADECUADA FORMULACIÓN DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN.
- BRINDAR LOS CONOCIMIENTOS Y HERRAMIENTAS ECONÓMICAS Y FINANCIERAS, NECESARIOS PARA LA CORRECTA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE INVERSIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//82.-

- ELABORAR LOS FLUJOS DE FONDOS, INCLUYENDO POSIBLES INGRESOS, ESTIMAR LA ESTRUCTURA DE COSTOS DEL PROYECTO Y LA POSTERIOR DETERMINACIÓN DE LA TASA DE RENTABILIDAD DEL PROYECTO.
- PROPORCIONAR LAS COMPETENCIAS PARA PODER DETERMINAR LAS CONDICIONES FUTURAS DE LOS ESCENARIOS A EVALUAR CONTEMPLANDO LA VARIABILIDAD DE LOS POSIBLES RESULTADOS.
- DETECTAR LOS RIESGOS ECONÓMICO-FINANCIEROS Y SU ANÁLISIS MEDIANTE LA SENSIBILIZACIÓN DE ESCENARIOS.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

MÓDULO I: CONCEPTUALIZACIÓN

- ETAPAS EN LA PREPARACIÓN DE UN PROYECTO.
- FACTIBILIDAD TÉCNICA, LOCALIZACIÓN, CONDICIONES MEDIOAMBIENTALES, CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO Y DEL PRODUCTO.
- FACTIBILIDAD JURÍDICA, ASPECTOS LEGALES A CONSIDERAR.
- FACTIBILIDAD COMERCIAL, EL ESTUDIO DE MERCADO, DEFINICIONES SOBRE EL MERCADO OBJETIVO.

MÓDULO II: FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA

- VALOR DEL DINERO EN EL TIEMPO. VALOR PRESENTE, VALOR FUTURO. TASA DE DESCUENTO. COSTO DEL CAPITAL.
- FLUJO DE FONDOS: ¿QUÉ ES? ¿CÓMO ESTÁ COMPUESTO?. SU CONSTRUCCIÓN. - DIFERENTES COSTOS INTERVINIENTES EN UN PROYECTO: COSTO HUNDIDO, COSTO DE OPORTUNIDAD.
- INGRESOS Y EGRESOS. INVERSIONES DE CAPITAL. FLUJOS INCREMENTALES. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS. GESTIÓN DE ALTERNATIVAS.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-

889



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//83.-

- HERRAMIENTAS FINANCIERAS DE EVALUACIÓN. VAN, TIR, PAYBACK, ÍNDICE DE RENTABILIDAD.
- EJEMPLOS DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS.

NOMBRE: GESTIÓN DE LA CALIDAD

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- DIFERENCIAR LOS DISTINTOS SISTEMAS DE CALIDAD EMPLEADOS EN UNA EMPRESA E INTEGRARSE RÁPIDAMENTE EN EL FUNCIONAMIENTO DEL MISMO.
- ANALIZAR Y AUDITAR UN SISTEMA DE CALIDAD EVALUANDO EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MISMO.
- PONER EN MARCHA (IMPLEMENTAR) UN SISTEMA DE CALIDAD NUEVO EN UNA EMPRESA ATENDIENDO A LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001-2008.
- RELACIONAR SISTEMAS QUE APLICAN LA NORMA ISO 9001-2008, CON LA GESTIÓN DE LA SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO.
- EXPLICAR LOS OBJETIVOS DE LA NORMA ISO 26000.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- IMPLEMENTACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD EN LA PRÁCTICA. SATISFACCIÓN DEL CLIENTE Y GESTIÓN DE RECLAMOS.
- EVALUACIÓN Y DESARROLLO POSTERIOR DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD. MEJORA CONTINUA. LAS SIETE NUEVAS HERRAMIENTAS. ANÁLISIS DEL

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//84.-

MODO DE FALLA Y SUS EFECTOS (FMEA). QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD). REVISIÓN DE LA NORMA ISO 9001.

- EL CAMINO HACIA LA GESTIÓN TOTAL DE LA CALIDAD. ANÁLISIS DEL ESTADO REAL DE LA ORGANIZACIÓN. FUNDAMENTOS DEL TQM.
- GESTIÓN INTEGRADA. MODELOS DE EXCELENCIA. DESARROLLO DE LA VISIÓN Y DE LA MISIÓN. LA CULTURA ORGANIZACIONAL.
- CAPACIDAD DE CAMBIO E INNOVACIÓN. IMPLEMENTACIÓN DE LA POLÍTICA Y DE LAS ESTRATEGIAS. PLANIFICACIÓN. CONDUCIR CON OBJETIVOS. GESTIÓN DEL PERSONAL. ENFOQUE EN EL PERSONAL.
- FUNDAMENTOS DE LA COMUNICACIÓN. EVALUACIÓN Y DESARROLLO DEL POTENCIAL DE LOS TRABAJADORES. MOTIVACIÓN DE LOS EMPLEADOS. GESTIÓN DE CONFLICTOS. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DEL CONOCIMIENTO. GESTIÓN FINANCIERA, DE LAS INSTALACIONES Y DE LA TECNOLOGÍA. GESTIÓN DE RIESGOS. GESTIONAR PROCESOS. REINGENIERÍA DE PROCESOS.
- GESTIÓN DE LA CALIDAD TOTAL - EVOLUCIÓN DEL CONCEPTO DE CALIDAD. LAS CUATRO REVOLUCIONES DEL PENSAMIENTO:
- FOCALIZACIÓN AL CLIENTE. MEJORA CONTINUA DE LA CALIDAD. PARTICIPACIÓN TOTAL.
- RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA – RSC: GUÍA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL. NORMA INTERNACIONAL ISO 26000.
- SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL NORMALIZADOS: NORMA ISO 14001
- SISTEMAS DE GESTIÓN DE LA ENERGÍA ISO 50001:2011.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//85.-

NOMBRE: GESTIÓN DE LA CALIDAD E INOCUIDAD EN CADENAS ALIMENTARIAS

SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- PROPORCIONAR ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES ALIMENTARIAS PARA ALCANZAR OBJETIVOS DE CALIDAD E INOCUIDAD Y AUMENTAR SU COMPETITIVIDAD.
- COMPRENDER LA IMPORTANCIA DE LA IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD E INOCUIDAD APLICADOS A LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS CON EL FIN DE DISMINUIR LOS RIESGOS DE CONTAMINACIÓN Y SUS IMPLICANCIAS EN LA SALUD HUMANA.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- PRINCIPIOS GENERALES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA.
- CONCEPTOS DE CALIDAD E INOCUIDAD DE ALIMENTOS. SEGURIDAD ALIMENTARIA.
- LEGISLACIÓN: TIPOS DE REGLAMENTOS TÉCNICOS. FUNDAMENTOS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS (BPA). REFERENCIAL TÉCNICO GLOBAL GAP.
- PROGRAMA NACIONAL DE AGREGADO DE VALOR. SELLO ALIMENTOS ARGENTINOS. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA. IMPORTANCIA DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) COMO PRERREQUISITOS DEL SISTEMA HACCP Y DE OTROS SISTEMAS DE INOCUIDAD. NORMAS IRAM 14100 Y 14200. CONFECCIÓN Y UTILIZACIÓN DE MANUALES Y

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//86.-

LISTAS DE VERIFICACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN. ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA HACCP. NORMA IRAM 14104. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INOCUIDAD ALIMENTARIA.

- REQUISITOS PARA LAS ORGANIZACIONES QUE INTEGRAN LA CADENA ALIMENTARIA. NORMA ISO 22000:2005. SERIE DE NORMAS ISO 9000. TRAZABILIDAD EN LAS CADENAS ALIMENTARIAS
- NORMA ISO 22005: 2007. NORMAS NACIONALES.

NOMBRE: MARKETING Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTOS
SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA
CARÁCTER: OPTATIVO
CARGA HORARIA: 50 HORAS

OBJETIVOS

- COMPRENDER EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR DE ALIMENTOS.
- CONOCER LAS DIMENSIONES QUE CARACTERIZAN UN MERCADO.
- SER CAPAZ DE ANALIZAR, DESDE UNA PERSPECTIVA MULTIDISCIPLINAR, LOS FACTORES DEL ENTORNO QUE CONDICIONAN LAS ACTIVIDADES DE MARKETING.
- SEGMENTAR EL MERCADO DE ALIMENTOS Y ELEGIR EL POSICIONAMIENTO MÁS ADECUADO PARA CADA SEGMENTO.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

INTRODUCCIÓN AL CONCEPTO Y PAPEL DEL MARKETING.

TEMA 1. CONTENIDO, ALCANCE Y BASES IDEOLÓGICAS DEL MARKETING.

MARKETING ESTRATÉGICO.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//87.-

TEMA 2. DELIMITACIÓN Y ANÁLISIS DEL MERCADO DE REFERENCIA.

TEMA 3. EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR.

TEMA 4. EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE MARKETING.

TEMA 5. LA ESTRATEGIA DE MARKETING: LA ORIENTACIÓN AL MERCADO COMO FUENTE DE VENTAJA COMPETITIVA. LAS ACTIVIDADES DE MARKETING EN LA EMPRESA: EL MARKETING ESTRATÉGICO Y EL MARKETING OPERATIVO.

DECISIONES DE MARKETING OPERATIVO.

TEMA 6. EL PRODUCTO ALIMENTICIO: CONCEPTO, DIMENSIONES Y ALTERNATIVAS ESTRATÉGICAS.

TEMA 7. DECISIONES SOBRE PRECIOS.

TEMA 8. LA DISTRIBUCIÓN COMERCIAL.

TEMA 9. EL PLAN DE COMUNICACIÓN COMERCIAL.

TEMA 10. NUEVAS TENDENCIAS EN MARKETING PARA CONSUMIDORES DE ALIMENTOS.

TEMA 11. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: CARACTERIZACIÓN Y TIPOLOGÍAS DE NUEVOS PRODUCTOS. EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: ETAPAS DE DESARROLLO. EL PROCESO DE DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS: ETAPAS DE COMERCIALIZACIÓN. MODELOS FORMALIZADOS PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS. DIRECCIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO.

PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MARKETING

TEMA 12. EL PLAN DE MARKETING. EJECUCIÓN Y CONTROL DEL PLAN DE MARKETING. EL PLAN DE MARKETING. EJECUCIÓN DEL PLAN DE MARKETING. EL CONTROL DEL PLAN DE MARKETING. AUDITORÍA DE MARKETING.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//88.-

NOMBRE: SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO
SEDE: U. N. DE CUYO – FACULTAD DE CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA
CARÁCTER: OPTATIVO
CARGA HORARIA: 60 HORAS

OBJETIVOS

- CONCIENTIZAR SOBRE LA IMPORTANCIA DE LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN LOS ÁMBITOS DONDE SE DESARROLLAN ACTIVIDADES CORRESPONDIENTES A LA TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS.
- CAPACITAR AL DOCTORANDO PARA COLABORAR EN LA DETERMINACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ADECUADAS DE UN ÁMBITO LABORAL RESPECTO A LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.
- CAPACITAR AL DOCTORANDO PARA INTEGRARSE EN EQUIPOS QUE DETERMINEN Y SOSTENGAN LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO ADECUADAS PARA UN ÁMBITO LABORAL.

CONTENIDOS SINTÉTICOS

- TRABAJO Y SALUD. RELACIÓN AMBIENTE-SALUD EN EL TRABAJO. APLICACIÓN DE LA EPIDEMIOLOGÍA A LA SALUD LABORAL.
- INTRODUCCIÓN A LA HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL. EL ACCIDENTE DE TRABAJO Y LA ENFERMEDAD LABORAL. VENTAJAS DE LA SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.
- PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES. LEY 19587.
- SEGURIDAD DEL TRABAJO, CAUSAS DE LOS ACCIDENTES. CALIDAD Y SEGURIDAD.
- TÉCNICAS DE SEGURIDAD. TÉCNICAS DE PROTECCIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//89.-

- RIESGO ELÉCTRICO. RIESGO DE LAS OPERACIONES DE DISTINTOS TIPOS DE MANUTENCIÓN (MANUAL, MECÁNICA). RIESGO DE INCENDIO. EXPLOSIONES. MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS.
- HIGIENE DEL TRABAJO. CONTAMINANTES TÓXICOS.
- CONTROL DE RIESGO. VENTILACIÓN. RUIDO Y VIBRACIONES. ILUMINACIÓN. RADIACIONES IONIZANTES Y NO IONIZANTES. ADMINISTRACIÓN DE RESIDUOS. CARGA TÉRMICA.
- ERGONOMÍA. APLICACIÓN A LA SEGURIDAD.
- ENFERMEDADES PROFESIONALES Y ACCIDENTE DEL TRABAJO. ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR AGENTES FÍSICOS, QUÍMICOS, BIOLÓGICOS, PSÍQUICOS Y SOCIALES.

➤ PROPUESTA DE SEGUIMIENTO CURRICULAR

EL SEGUIMIENTO DEL DESARROLLO DE LA CARRERA SERÁ LLEVADO A CABO EN LOS DISTINTOS NIVELES ORGANIZACIONALES. A TAL FIN:

EL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL O CAI:

- CONTROLARÁ EL DESARROLLO DEL PROGRAMA A FIN DE CUMPLIR CON SUS OBJETIVOS.
- EVALUARÁ PERIÓDICAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL PROGRAMA.
- REALIZARÁ EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS ALUMNOS DENTRO DEL PROGRAMA.
- ORGANIZARÁ Y EJECUTARÁ LA DIFUSIÓN, LAS ACCIONES ACADÉMICAS Y LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//90.-

- AVALARÁ RELACIONES INSTITUCIONALES CON ORGANISMOS NACIONALES Y/O INTERNACIONALES QUE COLABOREN CON EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE POSGRADO.
- APROBARÁ PROPUESTAS DE CURSOS, SEMINARIOS Y SIMILARES ACTIVIDADES DE POSGRADO.

EL COMITÉ ACADÉMICO DE LA UNSJ:

- ELABORARÁ ENCUESTAS PARA EVALUAR EL PARECER DE LOS ESTUDIANTES Y LOS DOCENTES CON EL DESARROLLO DE LA CARRERA EN LA UNSJ.
- REALIZARÁ RELEVAMIENTOS A NIVEL LOCAL PARA EVALUAR LA ACTUALIZACIÓN DE LOS MATERIALES, BIBLIOTECAS, LABORATORIOS, ESPACIOS Y/O DE LOS SOPORTES TECNOLÓGICOS.

EL DIRECTOR DE CARRERA:

- CONDUCIRÁ EL DESARROLLO DE LA CARRERA, EN RELACIÓN CON EL PROYECTO ACADÉMICO EN VIGENCIA Y EL MARCO REGULATORIO DE LA OFERTA ACADÉMICA DE POSGRADO.
- PLANIFICARÁ, EN ACUERDO CON EL CAI, LA GESTIÓN DEL PROYECTO ACADÉMICO Y LA EVALUACIÓN DE PROCESOS Y RESULTADOS.
- RECOLECTARÁ LA INFORMACIÓN REFERIDA A DOCENTES Y ALUMNOS, ESPECIALMENTE LA RELACIONADA CON EL DESEMPEÑO ACADÉMICO Y ENTREGARLA A LAS AUTORIDADES COMPETENTES DE LAS UNIVERSIDADES CONVENIADAS PARA SU REGISTRACIÓN SISTEMÁTICA.
- REALIZARÁ TAREAS PROPIAS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS CASAS DE ESTUDIO CONVENIADAS, COMO SER LA ORGANIZACIÓN DE ENCUENTROS, LA CONCRECIÓN DE CONVENIOS, ETC.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//91.-

EL CUERPO DOCENTE:

- PARTICIPARÁ EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN INTERNA DE LA CARRERA.
- PARTICIPARÁ EN EVENTOS QUE EL DIRECTOR DE LA CARRERA O EL CAI LE ENCOMIENDEN Y QUE RESULTEN DE RELEVANCIA PARA LA CARRERA.
- INFORMARÁ AL DIRECTOR DE LA CARRERA SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE SU ACTIVIDAD DURANTE Y AL FINAL DE LA MISMA.

EVALUACIÓN FINAL

TODOS LOS ASPECTOS REFERIDOS A ESTE APARTADO SE ENCUENTRAN EXPLICITADOS EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE AL REGLAMENTO DE LA CARRERA.

REGLAMENTO

EL REGLAMENTO DE LA CARRERA SE ADJUNTA COMO ANEXO A CONTINUACIÓN.

ESTUDIANTES

TODOS LOS ASPECTOS REFERIDOS A ESTE APARTADO SE ENCUENTRAN EXPLICITADOS EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE AL REGLAMENTO DE LA CARRERA.

CUERPO ACADÉMICO

TODOS LOS ASPECTOS REFERIDOS A ESTE APARTADO SE ENCUENTRAN EXPLICITADOS EN EL ANEXO CORRESPONDIENTE AL REGLAMENTO DE LA CARRERA.

➤ ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA VINCULADAS A LA CARRERA

LOS ASPECTOS REFERIDOS A ESTE APARTADO SE ENCUENTRAN EXPLICITADOS EN EL ANEXO VINCULACIÓN CON PROYECTOS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA INSTITUCIONAL.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA N° 018/ 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//92.-

➤ **INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y RECURSOS
FINANCIEROS**

LOS ASPECTOS REFERIDOS A ESPACIO FÍSICO, EQUIPAMIENTO, RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS
Y RECURSOS FINANCIEROS SE ENCUENTRAN EXPLICITADOS EN EL ANEXO
CORRESPONDIENTE.

(CORRESPONDE A ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº **018719**-CS)



Dra. Lic. LAURA GARCÉS
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.

Esp. Lic. MÓNICA COCA
VICERRECTORA
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.
A/C PRESIDENCIA



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

ANEXO II

REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO *DE LA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL* DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

CAPÍTULO 1. ASPECTOS GENERALES

ARTÍCULO 1º. LA CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, DE MODALIDAD PRESENCIAL Y PLAN DE ESTUDIOS SEMIESTRUCTURADO, ES UNA CARRERA INTERINSTITUCIONAL EN LA QUE PARTICIPAN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR. SE REGIRÁ POR EL PRESENTE REGLAMENTO, EN UN TODO EN ACUERDO CON LA NORMATIVA VIGENTE EN CADA UNA DE LAS INSTITUCIONES INTERVINIENTES, ASÍ COMO CON LAS RESOLUCIONES N°160/2011 Y N°2385/2015 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN. EN EL CASO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, LA NORMATIVA VIGENTE CORRESPONDE A LAS ORDENANZAS N°26/2014-CS Y N°01/2012-CD-FI.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//2.-

ARTÍCULO 2º. LA CARRERA EN CUESTIÓN CONSTITUYE UNA CARRERA DE DOCTORADO Y DE CARÁCTER INTERINSTITUCIONAL, DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS DE LAS RESOLUCIONES N°160/2011 Y N° 2385/2015 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN. EL TÍTULO A OTORGAR SERÁ EL DE DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

ARTÍCULO 3º. ESTA CARRERA ESTÁ DIRIGIDA A FORMAR POSGRADUADOS DE CUARTO NIVEL, QUE PUEDAN LOGRAR APORTES ORIGINALES EN EL CAMPO DE LA INGENIERÍA DE ALIMENTOS. LA EXCELENCIA DE SUS APORTES CONSTITUIRÁ UNA CONTRIBUCIÓN AL AVANCE DEL CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO DISCIPLINAR Y, SIMULTÁNEAMENTE, REPRESENTARÁN UN APORTE SIGNIFICATIVO A LOS REQUERIMIENTOS DE LA SOCIEDAD.

CAPÍTULO 2. ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA. AUTORIDADES ACADÉMICAS Y CUERPO DOCENTE. FUNCIONES.

ARTÍCULO 4º. LA CARRERA TENDRÁ LA SIGUIENTE ORGANIZACIÓN:

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

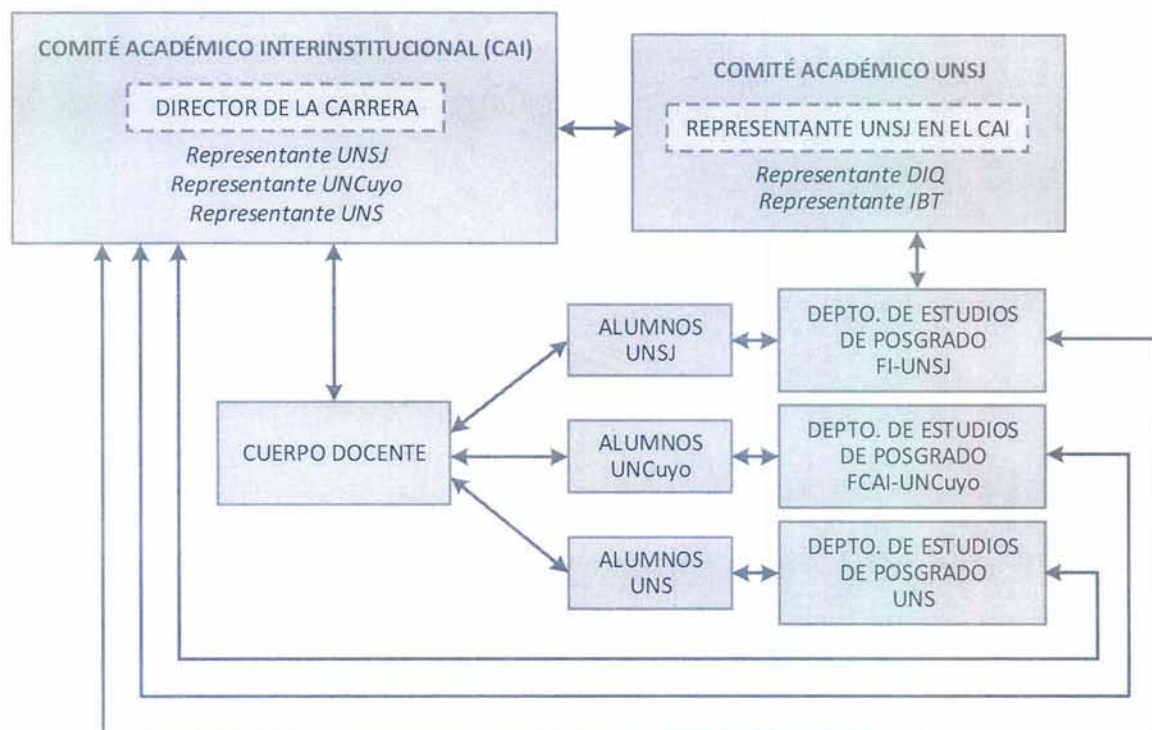
//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//3.-



ARTÍCULO 5º. LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA DE POSGRADO SE CORRESPONDERÁ CON LA UNIDAD ACADÉMICA A LA QUE PERTENECE EL DIRECTOR DE LA CARRERA. ÉSTA SERÁ ASIGNADA POR EL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL (CAI) POR UN PERIODO DE 3 (TRES) AÑOS, PUDIENDO SER REELEGIDA. INICIALMENTE LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL PROGRAMA DE POSGRADO ESTARÁ EN LA FCAI-UNCUYO.

ARTÍCULO 6º. EL CAI ES EL MÁXIMO ÓRGANO ACADÉMICO DEL PROGRAMA DE POSGRADO. ASESORA A LAS UNIDADES ACADÉMICAS CONVENIADAS EN ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL REGLAMENTO, ORIENTA LAS ACTIVIDADES DEL POSGRADO, EVALÚA PERIÓDICAMENTE LA MARCHA DE LA CARRERA Y EL ESTADO DE EJECUCIÓN DE LAS TESIS.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//4.-

ARTÍCULO 7º. EL CAI ESTÁ INTEGRADO POR 4 (CUATRO) MIEMBROS: EL DIRECTOR DE LA CARRERA, QUIEN LO PRESIDE Y 1 (UN) REPRESENTANTE POR CADA UNIVERSIDAD CONVENIADA. TODOS DEBEN SER PROFESORES CON EL TÍTULO DE DOCTOR Y SER MIEMBROS DEL CUERPO DE PROFESORES ESTABLES DE LA CARRERA. EN CASO DE AUSENCIA DEL DIRECTOR POR ENFERMEDAD O RENUNCIA, EL CAI DECIDIRÁ QUIÉN LO REEMPLAZARÁ PROVISORIA O DEFINITIVAMENTE, TENIENDO EN CUENTA LOS ANTECEDENTES DE LOS INTEGRANTES DEL CUERPO ACADÉMICO DE LA CARRERA. EL CAI SE REUNIRÁ AL MENOS CADA 2 (DOS) MESES BAJO LAS MODALIDADES DE PRESENCIA REAL O VIRTUAL A TRAVÉS DE VIDEOCONFERENCIAS.

ARTÍCULO 8º. LOS REPRESENTANTES DEL CAI DE CADA UNIVERSIDAD, Y SUS RESPECTIVOS SUPLENTE, SERÁN DESIGNADOS POR UN PERIODO DE 3 (TRES) AÑOS, PUDIENDO SER REDESIGNADOS. EN EL CASO DE LA UNSJ, LOS REPRESENTANTES SERÁN DESIGNADOS POR RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, A PROPUESTA DEL CLAUSTRO DOCENTE DE LA CARRERA QUE PERTENEZCAN A LAS UNIDADES RESPONSABLES DEL PROGRAMA: DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA (DIQ) E INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA (IBT) Y CON EL ANÁLISIS PREVIO Y AVAL DEL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNSJ.

ARTÍCULO 9º. SERÁN FUNCIONES DEL CAI:

- CONTROLAR EL DESARROLLO DEL PROGRAMA A FIN DE CUMPLIR CON SUS OBJETIVOS.
- CONSIDERAR, ACEPTAR O RECHAZAR LAS SOLICITUDES DE INGRESO A LA CARRERA.
- EVALUAR PERIÓDICAMENTE EL CUMPLIMIENTO DE LOS RESULTADOS ESPERADOS DEL PROGRAMA.
- RESOLVER LOS CASOS DE EQUIVALENCIAS PARA ADMISIÓN AL PROGRAMA.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//5.-

- REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS ALUMNOS DENTRO DEL PROGRAMA.
- ORGANIZAR Y EJECUTAR LA DIFUSIÓN, LAS ACCIONES ACADÉMICAS Y LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA.
- AVALAR RELACIONES INSTITUCIONALES CON ORGANISMOS NACIONALES Y/O INTERNACIONALES QUE COLABOREN CON EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE POSGRADO.
- APROBAR PROPUESTAS DE CURSOS, SEMINARIOS Y SIMILARES ACTIVIDADES DE POSGRADO Y OTORGAR LOS CRÉDITOS HORARIOS CORRESPONDIENTES.
- ENTENDER Y PROPONER A CADA UNIVERSIDAD SOBRE LO SIGUIENTE:
 - LA SEDE ADMINISTRATIVA DEL POSGRADO.
 - LA DESIGNACIÓN DEL DIRECTOR DE LA CARRERA.
 - EL PLAN DE TRABAJO, LUGAR DE REALIZACIÓN DEL MISMO Y EL DIRECTOR Y EL CODIRECTOR DE TESIS CUANDO CORRESPONDA.
 - EL JURADO Y TRIBUNAL DE TESIS.
 - LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO, PROPIAS DEL POSGRADO, EN CENTROS FUERA DEL PROGRAMA.
 - TODO TIPO DE ACTIVIDADES Y MEDIDAS TENDIENTES A OPTIMIZAR LOS ESTUDIOS DOCTORALES EN EL ÁREA.
 - PROPUESTA DE NORMAS COMPLEMENTARIAS O MODIFICACIONES AL PRESENTE REGLAMENTO.
 - EL RECONOCIMIENTO Y/O EQUIPARACIÓN DE ACTIVIDADES CURRICULARES REALIZADAS FUERA DE LA CARRERA POR LOS DOCTORANDOS Y FIJAR LOS CRITERIOS DE ACREDITACIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//6.-

- DECIDIR SOBRE CUALQUIER OTRO ASPECTO ACADÉMICO NO CONTEMPLADO EN EL PRESENTE REGLAMENTO.

PARA EL CUMPLIMIENTO DE SUS OBJETIVOS, EL CAI PUEDE SOLICITAR EL ASESORAMIENTO DEL PLANTEL DOCENTE DE ESPECIALISTAS DE LA RED O EXTERNOS A ELLA, CADA VEZ QUE LO CREA CONVENIENTE.

ARTÍCULO 10º. EL COMITÉ ACADÉMICO DE LA UNSJ ESTARÁ FORMADO POR 3 (TRES) INTEGRANTES DEL CUERPO DOCENTE DE LA CARRERA: 1 (UN) REPRESENTANTE DE CADA UNA DE LAS UNIDADES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA (DIQ E IBT) Y EL REPRESENTANTE DE LA UNSJ EN EL CAI. LOS MISMOS SERÁN DESIGNADOS POR RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO A PROPUESTA DEL CLAUSTRO DOCENTE DE LA CARRERA QUE PERTENEZCAN A LAS UNIDADES PARTICIPANTES DEL PROGRAMA, CON EL ANÁLISIS PREVIO Y AVAL DEL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES DEL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNSJ. SUS FUNCIONES SERÁN REALIZAR LA GESTIÓN ACADÉMICA PARA: MANEJO DE FONDOS, DEFINICIÓN DE MATRÍCULA, AVAL A SOLICITUDES DE RECONOCIMIENTO DE CURSOS, SOLICITUD DE APROBACIÓN DEL DICTADO DE CURSOS, ELABORACIÓN DE INFORMACIÓN SOLICITADA POR LAS AUTORIDADES DE LA FI O UNSJ, DE ACUERDO CON LAS NORMATIVAS PARA POSGRADO VIGENTES EN FI-UNSJ.

ARTÍCULO 11º. EL DIRECTOR DE LA CARRERA DEBERÁ POSEER UN GRADO ACADÉMICO DE DOCTOR. SERÁ DESIGNADO EN FORMA ROTATIVA POR LAS UNIDADES ACADÉMICAS CONVENIADAS, POR EL TÉRMINO DE 3 (TRES) AÑOS Y POR ACUERDO ENTRE LAS PARTES.

ARTÍCULO 12º. LAS FUNCIONES DEL DIRECTOR DE LA CARRERA DE DOCTORADO SON DE CARÁCTER EJECUTIVO E INCLUYEN:

- PRESIDIR EL CAI.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior
— *** —

//7.-

- REPRESENTAR AL CAI EN SUS RELACIONES EXTERNAS, VELAR POR LA EJECUCIÓN DE SUS RESOLUCIONES Y REALIZAR AQUELLAS ACTIVIDADES QUE MEDIANTE UN REGLAMENTO INTERNO LE SEAN CONFERIDAS POR EL CAI.
- PROPONER AL CAI EL CUERPO DOCENTE.
- CONDUCIR EL DESARROLLO DE LA CARRERA, EN RELACIÓN CON EL PROYECTO ACADÉMICO EN VIGENCIA Y EL MARCO REGULATORIO DE LA OFERTA ACADÉMICA DE POSGRADO.
- PLANIFICAR, EN ACUERDO CON EL CAI, LA GESTIÓN DEL PROYECTO ACADÉMICO Y LA EVALUACIÓN DE PROCESOS Y RESULTADOS.
- SUPERVISAR LA GESTIÓN DE LAS ACCIONES DE INVESTIGACIÓN LLEVADAS A CABO POR LOS DOCTORANDOS.
- ORIENTAR A LOS ALUMNOS Y DOCENTES ACERCA DEL PROYECTO ACADÉMICO EN DESARROLLO, Y DEL CONTEXTO NORMATIVO EN EL QUE ESTÁ INMERSO.
- RECOLECTAR LA INFORMACIÓN REFERIDA A DOCENTES Y ALUMNOS, ESPECIALMENTE LA RELACIONADA CON EL DESEMPEÑO ACADÉMICO Y ENTREGARLA A LAS AUTORIDADES COMPETENTES DE LAS UNIVERSIDADES CONVENIADAS PARA SU REGISTRACIÓN SISTEMÁTICA.
- INFORMAR AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO SOBRE CUESTIONES ACADÉMICAS DE LAS ACTIVIDADES DEL POSGRADO.
- REALIZAR TAREAS PROPIAS DE COORDINACIÓN ENTRE LAS CASAS DE ESTUDIO CONVENIADAS, COMO SER LA ORGANIZACIÓN DE ENCUENTROS, LA CONCRECIÓN DE CONVENIOS, ETC.

ARTÍCULO 13º. EL CUERPO DOCENTE DE LA CARRERA ESTÁ INTEGRADO POR PROFESORES, QUE PERTENECEN A LAS INSTITUCIONES CONVENIADAS O A INSTITUCIONES EXTERNAS, QUE (CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//8.-

ASUMEN LA RESPONSABILIDAD DEL DESARROLLO PARCIAL O TOTAL DE UNA ACTIVIDAD CURRICULAR DE LA CARRERA APROBADA POR EL CAI. LOS DOCENTES PROVENIENTES DE ALGUNA DE LAS INSTITUCIONES CONVENIADAS SERÁN DESIGNADOS, A PROPUESTA DEL CAI, POR LA AUTORIDAD COMPETENTE Y SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DE LA INSTITUCIÓN DE ORIGEN DE ÉSTOS. LOS DOCENTES EXTERNOS A LAS INSTITUCIONES CONVENIADAS SERÁN DESIGNADOS, A PROPUESTA DEL CAI, POR LA AUTORIDAD COMPETENTE Y SEGÚN LOS PROCEDIMIENTOS DE CADA UNA DE LAS INSTITUCIONES CONVENIADAS.

ARTÍCULO 14º. LAS FUNCIONES DE LOS PROFESORES SON LAS SIGUIENTES:

- DESARROLLAR LAS ACTIVIDADES CURRICULARES PROGRAMADAS POR EL CAI: DIRIGIR O SUPERVISAR INVESTIGACIONES; ELABORAR Y PROVEER EL PROGRAMA DE LA ACTIVIDAD POR REALIZAR; SUMINISTRAR LA INDICACIÓN BIBLIOGRÁFICA Y DE LOS RECURSOS PEDAGÓGICO-DIDÁCTICOS NECESARIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE SU DESEMPEÑO; ACORDAR EL CRONOGRAMA DE TRABAJO Y EVALUAR A LOS ALUMNOS.
- PARTICIPAR EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN INTERNA DE LA CARRERA.
- PARTICIPAR EN EVENTOS QUE EL DIRECTOR DE LA CARRERA O EL CAI LE ENCOMIENDEN Y QUE RESULTEN DE RELEVANCIA PARA LA CARRERA.
- INFORMAR AL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE SU ACTIVIDAD DURANTE Y AL FINAL DE LA MISMA.

CAPÍTULO 3. INSCRIPCIÓN, ADMISIÓN Y PERMANENCIA

ARTÍCULO 15º. DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO PARA LAS CARRERAS INTERINSTITUCIONALES EN LA RESOLUCIÓN ME N°2385/2015, CADA ALUMNO DEBERÁ (CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° **018 / 19** -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//9.-

INSCRIBIRSE EN UNA SOLA DE LAS SEDES, LA CUAL SERÁ DE ALLÍ EN MÁS, LA QUE TENDRÁ LA RESPONSABILIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA DEL DOCTORANDO DURANTE TODA SU CARRERA.

ARTÍCULO 16º. LOS REQUISITOS DE ADMISIÓN A LA CARRERA, QUE EN LA UNSJ ESTÁN REGLAMENTADOS POR LA ORDENANZA N°26/2014-CS Y LA ORDENANZA N°01/2012-CD-FI, SE DETALLAN A CONTINUACIÓN:

- POSEER TÍTULO UNIVERSITARIO ESPECÍFICAMENTE VINCULADO A LA INDUSTRIA ALIMENTARIA: INGENIERO EN ALIMENTOS, INGENIERO EN INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN E INGENIERO QUÍMICO; TÍTULOS AFINES: INGENIERO AGRÓNOMO, LICENCIADO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS, LICENCIADO EN BROMATOLOGÍA, LICENCIADO EN ENOLOGÍA, Y LICENCIADO EN BIOTECNOLOGÍA; Y TÍTULOS NO AFINES: INGENIERO INDUSTRIAL, INGENIERO MECÁNICO, INGENIERO ELECTROMECAÁNICO, INGENIERO ELÉCTRICO, INGENIERO ELECTRÓNICO, INGENIERO EN MATERIALES. EN EL CASO DE ASPIRANTES CON TÍTULO DE GRADO AFÍN O NO AFÍN, EL COMITÉ ACADÉMICO INTERINSTITUCIONAL DE LA CARRERA DETERMINARÁ LOS REQUISITOS COMPLEMENTARIOS A ACREDITAR Y/O LOS CURSOS COMPLEMENTARIOS A REALIZAR EN FUNCIÓN DE SU FORMACIÓN PREVIA Y SU EXPERIENCIA ACADÉMICA Y/O PROFESIONAL.
- POSEER UN PROMEDIO DE CALIFICACIONES EN SU CARRERA DE GRADO, NO INFERIOR A 7 (SIETE) PUNTOS EN LA ESCALA DE 0 (CERO) A 10 (DIEZ) O PROMEDIO EQUIVALENTE EN OTROS SISTEMAS DE CALIFICACIÓN.
- ACREDITAR MEDIANTE UNA PRUEBA EL CONOCIMIENTO DEL IDIOMA INGLÉS A NIVEL DE COMPRENSIÓN DE TEXTOS.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//10.-

- PARA GRADUADOS DE OTRAS UNIVERSIDADES SE EXIGIRÁ ADEMÁS TRES REFERENCIAS DE PERSONALIDADES RELEVANTES DE LA ESPECIALIDAD.
- EN CASO DE POSTULANTES QUE, ACREDITANDO ANTECEDENTES SUFICIENTES EN LA TEMÁTICA DEL DOCTORADO, NO CUMPLAN ALGUNO DE LOS REQUISITOS MENCIONADOS, EL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES DETERMINARÁ SI PUEDE OTORGARSE LA ADMISIÓN COMO CASO EXCEPCIONAL Y BAJO QUÉ CONDICIONES, PREVIO INFORME DEL CAI.

ARTÍCULO 17º. EL CAI DEBERÁ ANALIZAR LAS SOLICITUDES DE LOS ASPIRANTES. SI EL ASPIRANTE ES ACEPTADO, SE COMUNICARÁ ESTA DECISIÓN AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO PARA LA INSCRIPCIÓN FORMAL DEL POSTULANTE EN EL PROGRAMA DE DOCTORADO.

ARTÍCULO 18º. LOS ASPIRANTES SERÁN ADMITIDOS EN FORMA CONDICIONAL, DEBIENDO PRESENTAR EN EL TÉRMINO DE 2 (DOS) AÑOS UN PLAN QUE DEFINA CLARAMENTE LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO DE TESIS, LOS FUNDAMENTOS DE SU IMPORTANCIA, LA METODOLOGÍA A EMPLEAR, LOS APORTES ORIGINALES AL CONOCIMIENTO QUE ESPERA REALIZAR, LAS ETAPAS A CUMPLIR Y EL CRONOGRAMA DE TAREAS. ESTE PLAN DEBERÁ SER ACOMPAÑADO DE UN AVAL ACADÉMICO DEL DIRECTOR DE TESIS Y DEL DIRECTOR DE LA CARRERA. UNA VEZ APROBADO POR EL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES, EL ASPIRANTE QUEDARÁ ADMITIDO EN FORMA DEFINITIVA.

ARTÍCULO 19º. PARA CONSERVAR LA CONDICIÓN DE ALUMNO REGULAR DE LA CARRERA EL MISMO DEBERÁ SATISFACER LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- APROBAR CADA UNO DE LOS CURSOS INTEGRANTES DE LA CARRERA MEDIANTE EXAMEN INDIVIDUAL CON UNA CALIFICACIÓN MÍNIMA DE 7 (SIETE) PUNTOS EN LA

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//11.-

ESCALA DE 0 (CERO) A 10 (DIEZ). Al finalizar cada ciclo lectivo el Director de la Carrera dispondrá de 30 (treinta) días para elevar al Comité de Estudios Superiores un informe detallando del estado de avance y desempeño de cada uno de los alumnos inscriptos en el programa. El informe favorable será condición para permanecer en la carrera.

- PRESENTAR ANTE EL CAI UN INFORME DE AVANCE ANUAL DE LA TESIS DOCTORAL, AVALADO POR EL DIRECTOR O CODIRECTOR DE TESIS, QUE SERÁ APROBADO O NO POR EL CAI. LA NO APROBACIÓN DEL INFORME PODRÁ DAR LUGAR A LA BAJA DEL ALUMNO, TENIENDO LA DECISIÓN FINAL EL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES.
- CUANDO UN ALUMNO INTERRUMPA LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO, EL CAI DETERMINARÁ EN QUÉ TÉRMINOS PODRÁ SER REINCORPORADO AL PROGRAMA. EL TIEMPO TOTAL ACUMULADO DE INTERRUPCIONES NO PODRÁ EXCEDER DE CUATRO SEMESTRES. LAS CONDICIONES DE REINSCRIPCIÓN EN EL CASO DE LAS INTERRUPCIONES SERÁN FIJADAS POR EL CAI.

ARTÍCULO 20º. EL DIRECTOR DE LA CARRERA ELEVARÁ AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO UN INFORME DE AVANCE ANUAL QUE CONTENDRÁ LAS ACTIVIDADES CURRICULARES EJECUTADAS EN EL AÑO ACADÉMICO ANTERIOR. ESTE INFORME CONTENDRÁ LAS ACTIVIDADES CURRICULARES PLANIFICADAS PARA EL PRESENTE AÑO, DEBERÁ SER AVALADO POR EL DIRECTOR DE TESIS Y APROBADO POR EL CAI. LA NO PRESENTACIÓN DE ESTE INFORME EN TIEMPO Y FORMA HABILITARÁ AL CAI A SOLICITAR LA BAJA EN LA CONDICIÓN DE ALUMNO REGULAR DEL DOCTORADO.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//12.-

CAPÍTULO 4. ACTIVIDADES ACADÉMICAS

ARTÍCULO 21°. LA CARRERA DE DOCTORADO SE DESARROLLARÁ CON MODALIDAD PRESENCIAL Y PLAN DE ESTUDIOS SEMIESTRUCTURADO. PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA, SE DEBE ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE:

- UN MÍNIMO DE 400 (CUATROCIENTAS) HORAS PRESENCIALES DE CURSOS: 150 (CIENTO CINCUENTA) HORAS DE CURSOS DEL EJE DE FORMACIÓN BÁSICA, 150 (CIENTO CINCUENTA) HORAS DE CURSOS DEL EJE DE FORMACIÓN ESPECÍFICA EN INGENIERÍA DE ALIMENTOS Y 100 (CIEN) HORAS DE CURSOS DEL EJE DE FORMACIÓN EN GESTIÓN EMPRESARIAL.
- EXPONER, DEFENDER Y APROBAR UN TRABAJO DE TESIS DOCTORAL, SEGÚN LO ESTABLECIDO EN LAS ORDENANZAS N°26/2014-CS Y N°01/2012-CD-FI.

DE ACUERDO CON LAS ORDENANZAS ANTEDICHAS, SE CONSIDERA COMO VALOR DE REFERENCIA UNA DURACIÓN ESTIMADA PARA LOS ESTUDIOS DE DOCTORADO DE 4 (CUATRO) AÑOS BAJO LA PREMISA DE UNA DEDICACIÓN EXCLUSIVA A LOS ESTUDIOS.

ARTÍCULO 22°. LAS ACTIVIDADES CURRICULARES OBLIGATORIAS SERÁN DICTADAS EN CADA UNA DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS QUE PARTICIPAN DEL DOCTORADO EN LA MEDIDA QUE LO JUSTIFIQUE EL NÚMERO DE INSCRIPTOS, POR LO QUE SE HA PREVISTO LA MOVILIDAD DOCENTE NECESARIA.

ARTÍCULO 23°. LOS ALUMNOS QUE SE INSCRIBAN EN EL DOCTORADO PODRÁN CURSAR Y ACREDITAR LAS ACTIVIDADES CURRICULARES, OBLIGATORIAS O ELECTIVAS, EN CUALQUIERA DE LAS UNIDADES ACADÉMICAS PARTICIPANTES, CON EL OBJETIVO DE COMPLEMENTAR LA OFERTA DE CURSOS Y SEMINARIOS Y PROPICIAR LA MOVILIDAD ESTUDIANTIL.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//13.-

ARTÍCULO 24º. LOS DOCTORANDOS PODRÁN SOLICITAR EL RECONOCIMIENTO DE ACTIVIDADES CURRICULARES REALIZADAS EN OTRAS INSTITUCIONES, SIEMPRE QUE LAS MISMAS CUMPLAN CON LA NORMATIVA ESPECÍFICA DEL DOCTORADO. LA CANTIDAD MÁXIMA DE CURSOS DE POSGRADO TOMADOS FUERA DEL PROGRAMA DE DOCTORADO QUE SERÁN ACREDITADOS CORRESPONDE A UN MÁXIMO DE 100 HORAS, EQUIVALENTES AL 25% DE LA CARGA HORARIA TOTAL EXIGIDA. A LOS ESTUDIANTES PROVENIENTES DE OTROS PROGRAMAS DE POSGRADO SIMILARES A ESTE DOCTORADO, SE LES PODRÁ RECONOCER COMO APROBADAS POR EQUIVALENCIA HASTA EL 50% DE LOS CURSOS DEL CORRESPONDIENTE PLAN DE ESTUDIOS, SALVO QUE MEDIARE UN CONVENIO CON LA INSTITUCIÓN DE ORIGEN.

ARTÍCULO 25º. SE PODRÁN RECONOCER 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.

ARTÍCULO 26º. PARA PEDIR EL RECONOCIMIENTO ES NECESARIO ADJUNTAR TODA LA DOCUMENTACIÓN PROBATORIA NECESARIA:

- PROGRAMA DE ESTUDIOS. PODRÁN CONVALIDARSE CURSOS CUANDO ESTOS TENGAN UNA CARGA HORARIA SIMILAR Y SU CONTENIDO SEA EQUIVALENTE AL MENOS EN UN 80% CON ALGUNO DE LOS CURSOS DEL PROGRAMA. PARA ELLO, DEBERÁ ADJUNTARSE LOS PROGRAMAS ANALÍTICOS DE LOS CURSOS A CONVALIDAR.
- CURRÍCULOS DE LOS PROFESORES. SE CONSIDERARÁN COMO VÁLIDOS AQUELLOS CURSOS DICTADOS POR PROFESIONALES QUE POSEAN LA EXPERIENCIA DEMOSTRABLE EN EL TEMA DICTADO, MANIFESTADO A TRAVÉS DE SUS CURRÍCULOS.
- NOTA OBTENIDA EN EL CURSO, LA CUAL DEBE COINCIDIR CON EL MÍNIMO PUNTAJE DE APROBACIÓN DE 7 (SIETE) PUNTOS EN ESCALA DE 0 (CERO) A 10 (DIEZ), O EQUIVALENTE, SEGÚN LA ORDENANZA 01/2012-CD-FI.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —



//14.-

EL CAI EMITIRÁ UN INFORME JUSTIFICANDO EL RECONOCIMIENTO. DICHO INFORME SERÁ REMITIDO CON LA DOCUMENTACIÓN CORRESPONDIENTE AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO.

CAPÍTULO 5. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

ARTÍCULO 27º. EL TÍTULO SERÁ OTORGADO POR LA UNIVERSIDAD DONDE SE INSCRIBA EL DOCTORANDO, DE ACUERDO CON LO REGLAMENTADO POR LAS RESOLUCIONES N°160/2011 Y N°2385/2015 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PARA LA TITULACIÓN MÚLTIPLE.

CAPÍTULO 6. TESIS DOCTORAL

ARTÍCULO 28º. EL TRABAJO DE TESIS TIENE CARÁCTER INDIVIDUAL Y CONSTITUYE EL NÚCLEO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO. DEBE SER UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN REALIZADO DENTRO DE UN MARCO DE EXCELENCIA ACADÉMICA, Y DEBE CONSTITUIR UN APOORTE ORIGINAL AL CONOCIMIENTO EN EL CAMPO DISCIPLINAR DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DESARROLLO O LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA. ASIMISMO, DEBE EVIDENCIAR LA CAPACIDAD DEL DOCTORANDO PARA TRABAJAR CIENTÍFICAMENTE EN FORMA INDEPENDIENTE.

LAS PRESENTACIONES DEL TRABAJO DE TESIS SEGUIRÁN LAS REGLAMENTACIONES QUE FIJE CADA UNIVERSIDAD.

EL TRABAJO DE TESIS DEBERÁ CONTAR CON UN DIRECTOR Y, OPCIONALMENTE PODRÁ TENER UN CODIRECTOR.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//15.-

ARTÍCULO 29°. CADA ESTUDIANTE DEBE PRESENTAR ANTE EL CAI, COMO CONDICIÓN DE INGRESO A LA CARRERA, UN PLAN DE TRABAJO AVALADO POR UN DIRECTOR DE TESIS. EL DIRECTOR DE TESIS SE CONSTITUYE EN EL TUTOR DEL DOCTORANDO DURANTE TODA LA CARRERA DE POSGRADO.

ARTÍCULO 30°. PODRÁN SER DIRECTORES DE TESIS: PROFESORES CON ANTECEDENTES EN EL CAMPO DE LA INVESTIGACIÓN QUE LOS HABILITEN PARA LA ORIENTACIÓN Y DIRECCIÓN DE TRABAJOS DE TESIS DOCTORALES. LOS MISMOS PODRÁN SER DE UNIVERSIDADES ARGENTINAS O EXTRANJERAS, PROFESORES O INVESTIGADORES CON ANTECEDENTES DESTACADOS DE OTRAS INSTITUCIONES ACADÉMICAS, INVESTIGADORES DEL CONICET QUE REVISTEN EN CUALQUIER CATEGORÍA. EN EL CASO DE AQUELLOS QUE REVISTAN EN LA CATEGORÍA ASISTENTE PODRÁN ACTUAR COMO DIRECTORES Y/O CODIRECTORES DE DOCTORANDOS EN LA MEDIDA EN QUE CUENTEN CON EL AVAL DE SUS RESPECTIVOS DIRECTORES Y TENGAN EVALUADOS Y APROBADOS AL MENOS DOS INFORMES REGLAMENTARIOS. SI EL DIRECTOR DE TESIS Y EL DOCTORANDO NO TUVIESEN EL MISMO LUGAR DE RESIDENCIA, O CUANDO LAS CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN A REALIZAR ASÍ LO REQUIERAN, EL ALUMNO DEBERÁ PRESENTAR UN CODIRECTOR DE TESIS LOCAL.

ARTÍCULO 31°. LAS FUNCIONES DEL DIRECTOR DE TESIS SON:

- ASESORAR, DIRIGIR Y EVALUAR LA PLANIFICACIÓN Y EL DESARROLLO DE LA TESIS.
- ORIENTAR AL DOCTORANDO EN LA SELECCIÓN DE LOS CURSOS OPTATIVOS NECESARIOS PARA SU FORMACIÓN.
- APOYAR AL DOCTORANDO, EN LA MEDIDA DE SUS POSIBILIDADES, CON LOS RECURSOS NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE TESIS.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//16.-

- ORIENTAR AL ALUMNO EN LA BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN ACTUALIZADA Y RELEVANTE, Y EN LA PARTICIPACIÓN EN EVENTOS QUE LE PERMITAN ACCEDER A NÚCLEOS DE INFORMACIÓN NECESARIOS PARA SU FORMACIÓN.
- INFORMAR AL CAI SOBRE LOS AVANCES DEL DOCTORANDO.
- ELEVAR AL CAI UN INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA POR EL ALUMNO.

ARTÍCULO 32º. CUANDO EL DIRECTOR DE TESIS LO CONSIDERE CONVENIENTE, CONJUNTAMENTE CON EL DOCTORANDO, ELEVARÁN LA VERSIÓN PRELIMINAR DE LA TESIS DE ACUERDO CON LAS NORMAS CONTENIDAS EN EL ANEXO II DE LA ORDENANZA 01/2012 CD-FI, AL CAI Y POR SU INTERMEDIO AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA, JUNTO CON LA PROPUESTA DE CONFORMACIÓN DEL JURADO Y DEL TRIBUNAL EXAMINADOR QUE ACTUARÁN EN LA EVALUACIÓN DEL TRABAJO.

EL DOCTORANDO DEBERÁ PRESENTAR UNA COPIA DEL MANUSCRITO DE SU TESIS DOCTORAL MÁS LA VERSIÓN EN FORMATO DIGITAL, A LOS EFECTOS DE SER ENVIADA A LOS MIEMBROS DEL JURADO, LOS CUALES SERÁN ENCARGADOS DE REALIZAR LA EVALUACIÓN.

EL CAI, EN EL TÉRMINO DE 20 (VEINTE) DÍAS HÁBILES DE INGRESADA LA NOTA, VERIFICARÁ QUE EL ALUMNO HAYA CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR SU TESIS Y SOLICITARÁ AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO LA DESIGNACIÓN DEL JURADO. EL JURADO ESTARÁ INTEGRADO POR 2 (DOS) MIEMBROS TITULARES, UNO DE LOS CUALES DEBE SER EXTERNO AL PROGRAMA DE DOCTORADO, A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN Y A LAS UNIVERSIDADES CONVENIADAS. LOS MIEMBROS DEL JURADO DEBEN CUMPLIR CON LOS MISMOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA SER DIRECTOR DE TESIS. EL JURADO TENDRÁ UN PLAZO MÁXIMO DE 60 (SESENTA) DÍAS SEGÚN ORDENANZA N°01/2012 CD-FI, PARA EXPEDIRSE SOBRE:

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//17.-

- LA ACEPTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS Y HABILITACIÓN AL DOCTORANDO PARA LA DEFENSA ORAL Y PÚBLICA DE LA MISMA.
- DEVOLUCIÓN DE LA TESIS AL CANDIDATO, REQUIRIENDO MODIFICACIONES O AGREGADOS QUE DEBERÁN CUMPLIMENTARSE EN UN TÉRMINO DE 1 (UN) AÑO COMO MÁXIMO. EN CASOS DEBIDAMENTE JUSTIFICADOS, EL CAI PODRÁ AMPLIAR ESTE PLAZO.
- EL RECHAZO DE LA TESIS POR RAZONES FUNDADAS.

SI LOS DICTÁMENES DE LOS MIEMBROS DEL JURADO FUERAN COINCIDENTES EN CUANTO A LA ACEPTACIÓN, EL DIRECTOR DE LA CARRERA SUGERIRÁ UNA FECHA PARA LA DEFENSA ORAL, EN COMÚN ACUERDO CON EL TESISISTA, LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOR Y EL DIRECTOR DE TESIS. SI HUBIERA DISIDENCIA EN LOS DICTÁMENES, DEBE NOMBRARSE UN TERCER JURADO EXTERNO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN A PROPUESTA DEL DIRECTOR DE CARRERA, CON EL AVAL DEL COMITÉ DE ESTUDIOS SUPERIORES (ORDENANZA N°01/2012-CD-FI).

ARTÍCULO 33°. UNA VEZ SUPERADA FAVORABLEMENTE LA INSTANCIA DESCRITA EN EL ARTÍCULO ANTERIOR, EL DOCTORANDO DEBERÁ REALIZAR LA DEFENSA ORAL DE SU TESIS EN EL TÉRMINO MÁXIMO DE 60 (SESENTA) DÍAS. EL DOCTORANDO ENTREGARÁ AL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADO, CON AL MENOS 30 (TREINTA) DÍAS DE ANTICIPACIÓN A LA FECHA DE DEFENSA ORAL Y PÚBLICA DE TESIS, EL MANUSCRITO DE LA TESIS DOCTORAL, CONTEMPLANDO LOS AGREGADOS Y CORRECCIONES SEÑALADAS POR EL JURADO.

ARTÍCULO 34°. EL TRIBUNAL QUE ATENDERÁ LA DEFENSA ORAL DE LA TESIS Y EFECTUARÁ LA EVALUACIÓN FINAL DE LA MISMA, ESTARÁ INTEGRADO POR AL MENOS 3 (TRES) MIEMBROS, DEBIENDO SER 1 (UNO) DE ESTOS EXTERNO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN Y A (CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//18.-

LAS UNIVERSIDADES CONVENIADAS. EL DIRECTOR Y EL CODIRECTOR DE TESIS NO PODRÁN FORMAR PARTE DEL TRIBUNAL. SE DEBE INCLUIR POR LO MENOS 1 (UNO) DE LOS JURADOS QUE DICTAMINÓ SOBRE LA TESIS. EN LA PROPUESTA DE LA INTEGRACIÓN DEL TRIBUNAL EXAMINADOR SE INCLUIRÁ UN NÚMERO DE MIEMBROS SUPLENTE NO INFERIOR A 2 (DOS). LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DEBERÁN POSEER EL GRADO DE DOCTOR O BIEN ANTECEDENTES QUE DEMUESTREN UNA FORMACIÓN EQUIVALENTE.

ARTÍCULO 35°. LA DEFENSA ORAL DEBERÁ OCURRIR EN UN PLAZO NO MAYOR A 8 (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.

ARTÍCULO 36°. LA DEFENSA DE LA TESIS CONSISTIRÁ EN UNA EXPOSICIÓN ORAL ANTE EL TRIBUNAL EXAMINADOR Y PÚBLICO EN GENERAL, EN UN LAPSO MÁXIMO DE 45 MINUTOS, DURANTE EL CUAL EL DOCTORANDO NO DEBERÁ SER INTERRUMPIDO. LUEGO DE ESTA EXPOSICIÓN EL CANDIDATO DEBERÁ RESPONDER PREGUNTAS REALIZADAS POR EL TRIBUNAL EXAMINADOR, SI LAS HUBIERA.

ARTÍCULO 37°. FINALIZADA LA DEFENSA DE LA TESIS, LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL SE REUNIRÁN EN PRIVADO PARA ELABORAR EL DICTAMEN, DAR LA CALIFICACIÓN Y FIRMAR EL ACTA CORRESPONDIENTE. EL TRIBUNAL DELIBERARÁ PARA DETERMINAR SI EL TRABAJO DE TESIS ES APROBADO O DESAPROBADO. EN EL CASO DE QUE EL TRABAJO RESULTARA APROBADO, SE LO CALIFICARÁ CON LA 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

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018719 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//19.-

TRIBUNAL, ESTA SE PODRÁ SOMETER A UN NUEVO PROCESO DE EVALUACIÓN, PARA LO CUAL SE DESIGNARÁ UN NUEVO JURADO Y TRIBUNAL.

ARTÍCULO 38º. 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.

ARTÍCULO 39º. EN LOS CASOS EN QUE RESULTE APROBADO, EL DIRECTOR DE CARRERA TOMARÁ LAS MEDIDAS CORRESPONDIENTES PARA QUE SE ELEVE A LA UNIVERSIDAD CORRESPONDIENTE UNA COPIA DEL ACTA. LA APROBACIÓN O DESAPROBACIÓN CONSTARÁ EN EL LEGAJOS PERSONAL, JUNTO CON LOS DEMÁS REGISTROS DE LA LABOR DESARROLLADA POR EL MATRICULADO COMO ALUMNO DE LA CARRERA.

ARTÍCULO 40º. SUPERADA FAVORABLEMENTE LA DEFENSA ORAL DE LA TESIS EL DOCTORANDO DEBE PRESENTAR EN UN LAPSO NO MAYOR A 6 MESES LA VERSIÓN DIGITAL DEFINITIVA DE LA TESIS, DE ACUERDO CON EL FORMATO DE PRESENTACIÓN QUE ESTABLEZCA EL DEPARTAMENTO DE ESTUDIOS DE POSGRADOS. EN TAL INSTANCIA, ESTE ÚLTIMO GESTIONARÁ EL INICIO DEL TRÁMITE PARA EL OTORGAMIENTO DEL TÍTULO ACADÉMICO DE DOCTOR EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

(CORRESPONDE A ANEXO II DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)



Dra. Lic. LAURA GARCÉS
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.

Esp. Lic. MÓNICA COCA
VICERRECTORA
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.
A/C PRESIDENCIA



Universidad Nacional de San Juan

Consejo Superior

— *** —



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

ANEXO III

VINCULACIÓN CON PROYECTOS Y PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA INSTITUCIONAL

CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

INTRODUCCIÓN

LA PRESENTE CARRERA SE CREA A PARTIR DE LA CONVOCATORIA DEL CIN “COMPONENTE II DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (PERHID)” CONSISTENTE EN AMPLIAR LA OFERTA DE POSGRADO, PROPIA Y CONJUNTA CON OTRAS UNIVERSIDADES. EN ESTE MARCO, LA COOPERACIÓN CONSTITUYE LA LLAVE QUE PERMITE SUMAR FORTALEZAS Y COORDINAR RECURSOS HUMANOS Y DE INFRAESTRUCTURA EN POS DE LOGRAR UN OBJETIVO QUE PERMITA MEJORAR LAS CONDICIONES DE LAS ENTIDADES COOPERANTES. POR ELLO, SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA DE LAS TRES UNIDADES ACADÉMICAS CONVENIADAS DE LOS ÚLTIMOS AÑOS, YA QUE CONSTITUYEN LÍNEAS POTENCIALES PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS DE TESIS DOCTORAL DENTRO DEL PROGRAMA PROPUESTO.

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//2.-

1. DIQ E IBT-FI-UNSJ

TÍTULO	CONVOCATORIA / INSTITUCIÓN QUE FINANCIA	PERÍODO / AÑO	DIRECTOR
EVALUACIÓN DE LA TRAZABILIDAD QUÍMICA, ISOTÓPICA Y LA CAPACIDAD ANTIOXIDANTE DE ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL CARACTERÍSTICOS DE LA REGIÓN CENTRO-CUYANA ARGENTINA.	PICT ANPCYT	2010-2014	WUNDERLIN, DANIEL
ACTIVIDAD ANTIFÚNGICA Y/O ANTIPARASITARIA DE ACEITES ESENCIALES, PROPÓLEOS Y COMPUESTOS PUROS ASOCIADOS A ESPECIES NATIVAS.	CICITCA UNSJ	2011-2013	FERESIN, GABRIELA
ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE EXTRACTOS Y ACEITES ESENCIALES DE ESPECIES VEGETALES CONTRA BACTERIAS ASOCIADAS A ETAS Y SU POTENCIAL SINERGISMO CON ANTIBIÓTICOS COMERCIALES.	CICITCA UNSJ	2011-2013	SUERO, EDUARDO
CALIDAD BIOLÓGICA DE SUELOS ÁRIDOS: IMPACTO DE CULTIVOS Y PRÁCTICAS AGRÍCOLAS.	CICITCA UNSJ	2011-2013	TORO, MARÍA EUGENIA
DETOXIFICACIÓN Y VALORIZACIÓN DE ALPERUJO MEDIANTE FERMENTACIONES EN ESTADO SÓLIDO.	CICITCA UNSJ	2011-2013	GOURIC, SILVIA
POTENCIAL DE EXTRACTOS Y/O ACEITES ESENCIALES DE PLANTAS NATIVAS DE LA ARGENTINA COMO INSECTICIDAS Y REPELENTES DE TRIATOMA INFESTANS, VECTOR DE CHAGAS.	CICITCA UNSJ	2011-2013	TAPIA, ALEJANDRO
PROPIEDADES BIOTECNOLÓGICAS DE LEVADURAS AISLADAS DE AMBIENTES OLIVÍCOLAS Y VITIVINÍCOLAS: SU	CICITCA UNSJ	2011-2013	VÁZQUEZ, FABIO

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//3.-

APLICACIÓN EN BIOCONTROL Y COMO CULTIVOS INICIADORES.			
AVANCES BIOTECNOLÓGICOS PARA LA VITIVINICULTURA: EMPLEO DE PROTEÍNAS Y ACTIVIDADES ENZIMÁTICAS ASOCIADAS A LEVADURAS.	PICTO FONCYT	2011-2014	VÁZQUEZ, FABIO
GESTIÓN TECNOLÓGICA DE LA ECOEFICIENCIA EN LA INDUSTRIA DEL VINO.	PAE-PICT FONCYT	2011-2014	UDAQUIOLA, STELLA
IDENTIFICACIÓN DE COMPUESTOS ANTIFÚNGICOS EN COMBINACIÓN: RE-EXPLORACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD VEGETAL DE ARGENTINA, BASADA EN SINERGISMO Y EN LA SÍNTESIS DE HÍBRIDOS.	PICT ANPCYT	2011-2014	ZACCHINO, SUSANA
BIOPROSPECCIÓN DE LAS AMARYLLIDACEAE ARGENTINAS NATIVAS PARA LA OBTENCIÓN Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE DE GALANTAMINA Y OTROS ALCALOIDES INHIBIDORES DE LA ENZIMA ACETILCOLINESTERASA.	PICTO ANPCYT	2011-2015	TAPIA, ALEJANDRO
EMPLEO DE ESPECIES DE LEVADURA SELECCIONADAS PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DEL PROCESO DE VINIFICACIÓN: APROVECHAMIENTO DE ACTIVIDADES ENZIMÁTICAS Y FENÓMENOS ANTAGÓNICOS EN CULTIVOS MIXTOS.	PAE-PICT SECYT, MINISTERIO DE EDUCACIÓN	2012-2014	VÁZQUEZ, FABIO
APLICACIONES BIOTECNOLÓGICAS PARA EL AGREGADO DE VALOR A RESIDUOS AGROINDUSTRIALES, SUELOS Y CULTIVOS DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN.	AGROVALOR MAGyP, ME	2012-2017	VALLEJO, MARTHA
AVANCES BIOTECNOLÓGICOS PARA LA VITIVINICULTURA: EMPLEO DE PROTEÍNAS Y ACTIVIDADES ENZIMÁTICAS ASOCIADAS A	PICT SECYT, MINISTERIO DE EDUCACIÓN	2013-2015	VÁZQUEZ, FABIO

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//4.-

LEVADURAS.			
EFFECTOS DE LA MACERACIÓN PREFERMENTATIVA EN FRÍO SOBRE LAS POBLACIONES DE LEVADURAS NATIVAS EN VINIFICACIONES CON VARIETADES TINTAS.	UNSJ - SECITI	2013-2015	MATURANO, Y. PAOLA
ESTUDIO DEL PERFIL QUÍMICO Y NUTRICIONAL PARA LA TRAZABILIDAD DE FRUTOS CARACTERÍSTICOS DE LA REGIÓN CUYANA.	CICITCA UNSJ	2013-2015	FABANI, PAULA
EVALUACIÓN DE INDICADORES DE CALIDAD DE SUELOS EN LA RIZÓSFERA ASOCIADA A CULTIVOS DE VID BAJO DIFERENTES SISTEMAS DE MANEJO AGRÍCOLA.	UNSJ - SECITI	2013-2015	VEGA, ÁNGELA
INNOVACIÓN BIOTECNOLÓGICA PARA PROCESOS ENOLÓGICOS: CARACTERIZACIÓN DE LEVADURAS NATIVAS BIOFUNGICIDAS <i>KLUYVEROMYCES THERMOTOLERANS</i> PARA SU UTILIZACIÓN COMO STARTERS EN FERMENTACIONES MIXTAS.	UNSJ - SECITI	2013-2015	NALLY, MARÍA CRISTINA
DIFERENCIACIÓN DE PISTACHOS SANJUANINOS A PARTIR DEL USO DE PERFILES QUÍMICOS, ISOTÓPICOS Y PROPIEDADES NUTRICIONALES: CONSTRUCCIÓN DE UNA HUELLA DACTILAR CARACTERÍSTICA QUE PERMITA RESPALDAR SELLOS DE CALIDAD Y DENOMINACIÓN DE ORIGEN CERTIFICADO.	SECITI	2013-2016	FERESIN, GABRIELA
EMPLEO DE UNA LEVADURA AUTÓCTONA BIOFUNGICIDA EN VIÑEDOS DESTINADOS A LA ELABORACIÓN DE VINOS ORGÁNICOS.	UNSJ - SECITI	2013-2016	NALLY, MARÍA CRISTINA
ACONDICIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA DE UN CONCENTRADOR A ESCALA PILOTO, DE MÚLTIPLE EFECTO, UBICADO EN EL LABORATORIO	CICITCA UNSJ	2014-2015	SUAREZ, GRACIELA INGRID

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//5.-

TECNOLÓGICO DEL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA.			
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE LA CIUDAD DE SAN JUAN Y SU INCIDENCIA EN EL COSTO DE INVERSIÓN.	CICITCA UNSJ	2014-2015	JAIME PÓSLEMAN, LAURA BEATRIZ
INFLUENCIA DEL OXÍGENO Y LA LUZ SOBRE EL COLOR DE VINOS BLANCOS	CICITCA UNSJ	2014-2015	CÁCERES, CLARA XIMENA
PREDICCIÓN DE LA CORROSIÓN EN LOS ACEROS INOXIDABLES UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA, A TRAVÉS DE TÉCNICAS ELECTROQUÍMICAS.	CICITCA UNSJ	2014-2015	CONTI, HORACIO MARCELO
PROPUESTAS TECNOLÓGICAS DE SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA DEL HACRE Y LA FLUOROSIS EN POBLACIONES RURALES DISPERSAS – CONTINUACIÓN.	CICITCA UNSJ	2014-2015	CÁCERES, ROBERTO
BIOCONTROL DE <i>VERTICILLIUM DAHLIAE</i> EN OLIVO MEDIANTE EL USO DE LEVADURAS AUTÓCTONAS.	CICITCA UNSJ	2014-2016	NALLY, MARÍA CRISTINA
CONTROL BIOLÓGICO DE HONGOS FITOPATÓGENOS DE UVAS DE MESA UTILIZANDO LEVADURAS AUTÓCTONAS EN CONDICIONES DE POSTCOSECHA.	CICITCA UNSJ	2014-2016	VÁZQUEZ, FABIO
EFFECTO DE LOS DIFERENTES MANEJOS AGRONÓMICOS EN INDICADORES FÍSICO-QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DE CALIDAD DE SUELOS DE VIÑEDOS EN SAN JUAN, ARGENTINA.	CICITCA UNSJ	2014-2016	TORO, MARÍA EUGENIA
ESTUDIO DE LA RELACIÓN ESTRUCTURA-ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE DOS NUEVAS SERIES DE COMPUESTOS: ESTRUCTURAS PEPTÍDICAS Y NITROSOPYRIMIDINAS.	CICITCA UNSJ	2014-2016	LIMA, BEATRIZ

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//6.-

ESTUDIO DE POSIBILIDADES TECNOLÓGICAS PARA VALORIZACIÓN BIOTECNOLÓGICA DE RESIDUOS SÓLIDOS AGROINDUSTRIALES EN LA PROVINCIA DE SAN JUAN.	CICITCA UNSJ	2014-2016	GOIRIC, SILVIA
INCORPORACIÓN DE VALOR A LAS CADENAS OLIVÍCOLA Y VITIVINÍCOLA MEDIANTE EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLE Y MATERIALES ADSORBENTES.	SECITI	2014-2016	DEIANA, CRISTINA
MACERACIÓN PREFERMENTATIVA EN FRÍO EN VINIFICACIONES TINTAS: IMPACTO DE LA TEMPERATURA E INOCULACIÓN DE LEVADURAS COMERCIALES SOBRE LAS POBLACIONES LEVURIANAS NATIVAS.	CICITCA UNSJ	2014-2016	MATURANO, Y. PAOLA
PLANTA PILOTO PARA PRODUCCIÓN DE FERTILIZANTES Y ENMIENDAS ORGÁNICAS DE SUELOS MEDIANTE COMPOSTAJE DE ALPEORUJO Y OTROS RESIDUOS AGROINDUSTRIALES.	IDEA SECITI	2014-2016	VALLEJO, MARTHA
PRODUCCIÓN DE HIDROXITIROSO Y PLEUROTUS OSTREATUS MEDIANTE FERMENTACIONES EN ESTADO SÓLIDO DE ALPEORUJO.	CICITCA UNSJ	2014-2016	VALLEJO, MARTHA
USO DE SEMIOQUÍMICOS PARA INTEGRAR A LOS MÉTODOS DE CONTROL DE PLAGAS DE IMPORTANCIA REGIONAL. UN APOORTE POSIBLE PARA LA SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN FRUTIHORTÍCOLA DE SAN JUAN.	FONCYT ANPCYT	2014-2016	LÓPEZ, MARÍA
AGREGADO DE VALOR AL VARIETAL DE UVA MOSCATEL DEL DEPARTAMENTO ALBARDÓN, PROVINCIA DE SAN JUAN.	AGROVALOR MAGyP, ME	2014-2017	CÁCERES, ROBERTO
EMPLEO DE CO-CULTIVOS SACCHAROMYCES/NO-SACCHAROMYCES PARA LA PRODUCCIÓN DE VINOS CON	PIP CONICET	2014-2019	MATURANO, Y. PAOLA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

117.-

CONCENTRACIÓN DE ETANOL REDUCIDA.			
APLICACIÓN DE LEVADURAS COMO AGENTES DE BIOCONTROL DE HONGOS FITOPATÓGENOS EN SEMILLAS Y PLANTINES DE LECHUGA DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN. OBTENCIÓN DE UN CURASEMILLA BIOLÓGICO AUTÓCTONO.	MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y DEPORTES	2015-2016	NALLY, MARÍA CRISTINA
INNOVACIÓN EN AÑEJAMIENTO DE VINO.	PROGRAMA UNIVERSIDAD, DISEÑO Y DESARROLLO PRODUCTIVO SPU	2015-2016	ORTIZ ROCCHETTI, ELISEO
ASLAMIENTO E IDENTIFICACIÓN DE BACTERIAS DE LOS GÉNEROS <i>ESCHERICHIA</i> Y <i>LISTERIA</i> FORMADORAS DE BIOFILMS PRESENTES EN AGUAS DEL RIO SAN JUAN	PROJOVI UNSJ	2015-2017	PASTOR, MARÍA A.
BIODEGRADACIÓN DE LIXIVIADOS DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES PARA LA RECUPERACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS CONCENTRADOS.	PROJOVI UNSJ	2015-2017	RODRÍGUEZ, LAURA
BIOTECNOLOGÍA DE CO-CULTIVOS DE LEVADURAS EN ENOLOGÍA: SU USO PARA LA PRODUCCIÓN DE VINOS SUSTENTABLES DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA SALUD.	UNSJ-MINCYT	2015-2017	MATURANO, Y. PAOLA
CALIDAD DEL AZAFRÁN (<i>CROCUS SATIVUS</i> L.) CULTIVADO EN SAN JUAN: SU CARACTERIZACIÓN QUÍMICA MEDIANTE APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE HPLC-MS/MS.	UNSJ-SECITI	2015-2017	LUNA, LORENA
CONTROL BIOLÓGICO DE COLLETOTRICHUM GLOEOSPORIOIDES EN FRUTOS DE OLIVO MEDIANTE EL EMPLEO DE LEVADURAS	UNSJ-SECITI	2015-2017	PESCE, VIRGINIA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-

89



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//8.-

BIOFUNGICIDAS.			
EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS SOBRE PARÁMETROS BIOLÓGICOS Y BIOQUÍMICOS DE CALIDAD DE SUELOS DE VIÑEDOS Y OLIVARES DE SAN JUAN.	PROJOVI UNSJ	2015-2017	PAROLDI, HÉCTOR
ESTUDIO QUÍMICO DE ESPECIES MEDICINALES ANDINAS. SU BIOPROSPECCIÓN COMO HERRAMIENTA PARA ESTABLECER SU POTENCIAL APLICACIÓN FITOTERAPÉUTICA EN PROCESOS RELACIONADOS A LA INFLAMACIÓN.	CICITCA UNSJ-SECITI	2015-2017	LIMA, BEATRIZ
ESTUDIO TECNO-ECONÓMICO DE LA APLICACIÓN DE ENZIMAS HIDROLÍTICAS, OBTENIDAS POR FERMENTACIÓN EN ESTADO SÓLIDO DE ORUJO DE UVA, PARA LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA. COMPARACIÓN DE RESULTADOS CON EL USO DE ENZIMAS COMERCIALES.	PROJOVI UNSJ	2015-2017	MARTÍN, LUCÍA
MECANISMOS DE ACCIÓN DE LEVADURAS BIOFUNGICIDAS DE <i>PENICILLIUM SP.</i> , CAUSANTE DE LA PUDRICIÓN AZUL DE UVAS DE MESA EN POSTCOSECHA.	CICITCA UNSJ	2015-2017	RODRÍGUEZ, LETICIA
OBTENCIÓN DE VINOS CON REDUCIDA CONCENTRACIÓN DE ETANOL MEDIANTE EL EMPLEO DE LEVADURAS NATIVAS <i>SACCHAROMYCES</i> Y NO- <i>SACCHAROMYCES</i> .	PROJOVI UNSJ	2015-2017	MATURANO, Y. PAOLA
PRODUCCIÓN DE DERIVADOS DEL MELÓN A PARTIR DE FRUTOS DE BAJA CALIDAD. UTILIZACIÓN SUSTENTABLE DE LOS RESIDUOS OBTENIDOS Y GENERACIÓN DE SU CADENA DE VALOR.	PDS CONICET	2015-2017	FABANI, PAULA
PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y DISEÑO DE UN ALGORITMO DE CONTROL PARA UN EVAPORADOR DE	CICITCA UNSJ	2015-2017	SUAREZ, GRACIELA INGRID

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//9.-

DOBLE EFECTO.			
AMARILIDÁCEAS PRODUCTORAS DE ALCALOIDES INHIBIDORES DE ACETIL Y BUTIRIL COLINESTERASAS. MICROPROPAGACIÓN DE ESPECIES PROMISORIAS.	ANPCYT	2015-2018	FERESIN, GABRIELA
ABATIMIENTO DE FLÚOR Y ARSÉNICO UTILIZANDO HUESO SINTÉTICO	CICITCA UNSJ	2016-2017	CÁCERES, CLARA XIMENA
BACTERIAS DE INTERÉS ECOLÓGICO Y SANITARIO FORMADORAS DE BIOFILMS.	CICITCA UNSJ	2016-2017	VARELA, PATRICIA
BIOCONTROL DEL FITOPATÓGENO DE UVA BOTRYTIS CINEREA EN CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO EN CÁMARA FRIGORÍFICAS MEDIANTE LEVADURAS NATIVAS AISLADAS DE AMBIENTES FRÍOS.	CICITCA UNSJ	2016-2017	VÁZQUEZ, FABIO
CAMBIOS EN LAS CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES DEL FRUTO DEL MEMBRILLERO (CYDONIA OBLONGA MILLER) POR EFECTO DEL PROCESADO. VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS.	CICITCA UNSJ	2016-2017	FABANI, PAULA
CARACTERIZACIÓN DE BACTERIAS PROMOTORAS DE CRECIMIENTO VEGETAL AISLADAS DE SUELOS CULTIVADOS CON <i>OLEA EUROPAEA L.</i> , PARA LA FORMULACIÓN DE BIOFERTILIZANTES.	CICITCA UNSJ	2016-2017	TORO, MARÍA E.
CARACTERIZACIÓN QUÍMICA Y NUTRICIONAL DE <i>PUNICA GRANATUM L.</i> "GRANADAS" CULTIVADAS EN PEDERNAL, SAN JUAN. ARGENTINA.	CICITCA UNSJ	2016-2017	TAPIA, ALEJANDRO
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS AMBIENTALES EN LAS INDUSTRIAS VITIVINÍCOLA Y OLIVÍCOLA DEL GRAN SAN JUAN Y SU INCIDENCIA EN EL COSTO DE INVERSIÓN.	CICITCA UNSJ	2016-2017	JAIME PÓSLEMAN, LAURA BEATRIZ

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//10.-

DETERMINACIÓN DE IONES METÁLICOS EN VINOS Y MOSTOS A PARTIR DEL ESTUDIO DE CURVAS POTENCIOSTÁTICAS. FACTIBILIDAD DE USO DE LOS DISTINTOS MATERIALES METÁLICOS UTILIZADOS EN LA INDUSTRIA VITIVINÍCOLA.	CICITCA UNSJ	2016-2017	CONTI, HORACIO MARCELO
DETOXIFICACIÓN DE ALPERUJOS CON RECUPERACIÓN DE COMPUESTOS FENÓLICOS DE LIXIVIADOS.	CICITCA UNSJ	2016-2017	GOURIC, SILVIA
DISMINUCIÓN DE FLÚOR EN AGUA.	PROGRAMA UNIVERSIDAD, DISEÑO Y DESARROLLO PRODUCTIVO SPU	2016-2017	CÁCERES, CLARA XIMENA
ESTUDIO DE LA CORROSIÓN EN ENVASES METÁLICOS EN LA INDUSTRIA ALIMENTICIA.	PROJOVI UNSJ	2016-2017	NAVARRO CASTILLA, CÉSAR
ESTUDIO DEL EFECTO DE LA APLICACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS SOBRE POBLACIONES MICROBIANAS Y PARÁMETROS BIOLÓGICOS EN SUELOS CULTIVADOS CON VID Y OLIVO DE SAN JUAN.	UNSJ-MINCYT	2016-2017	VEGA, ÁNGELA
ESTUDIO Y EVALUACIÓN DE LA FACTIBILIDAD TÉCNICO-ECONÓMICA DEL PROCESO DE OBTENCIÓN DE CRISTALES DE SULFATO DE MAGNESIO MINERAL PARA USO INDUSTRIAL.	PDTS UNSJ	2016-2017	RIOS, MIRTHA ESTELA
POTENCIAL FARMACOLÓGICO DE ESPECIES MEDICINALES DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN COMO ANTIINFLAMATORIO E HIPOGLUCEMIANTE. CARACTERIZACIÓN QUÍMICA DE SUS PRINCIPIOS ACTIVOS.	CICITCA UNSJ	2016-2017	FERESIN, GABRIELA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//11.-

VACCINUM CORYMBOSUM L. "ARÁNDANO": SU COMPOSICIÓN QUÍMICA Y LA RELACIÓN CON LAS PROPIEDADES ANTIOXIDANTES Y ANTIBACTERIANAS ATRIBUIDAS AL FRUTO.	CICITCA UNSJ	2016-2017	SUERO, EDUARDO
VALORIZACIÓN DE ALPERUJO: BIOPROCESOS INTEGRADOS PARA PRODUCIR HONGOS COMESTIBLES, COMBUSTIBLES GASEOSOS Y BIOFERTILIZANTES.	CICITCA UNSJ	2016-2017	VALLEJO, MARTHA
CARACTERIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN LA INDUSTRIA DEL MEMBRILLO (CYDONIA OBLONGA MILLER). ESTUDIO DE ALTERNATIVAS SUSTENTABLES DE APROVECHAMIENTO.	UNSJ SECITI	2016- ACTUALIDAD	FABANI, PAULA
EMPLEO DE HONGOS AUTÓCTONOS PARA CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES FÚNGICAS DE OLIVO (OLEA EUROPAEA L.) Y TOMATE (LYCOPERSICON ESCULENTUM M.) EN INVERNADEROS.	MINCYT	2016- ACTUALIDAD	NALLY, MARÍA CRISTINA
FLORA MEDICINAL DE LA PROVINCIA DE SAN JUAN: EVALUACIÓN DE SU POTENCIAL APLICACIÓN FITO- TERAPÉUTICA PARA TRATAR LA INFLAMACIÓN, ENFERMEDAD DE CHAGAS Y DIABETES.	MINCYT	2016- ACTUALIDAD	FERESIN, GABRIELA
LA BIODIVERSIDAD IBEROAMERICANA COMO FUENTE DE RECURSOS NATURALES PARA SU EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE.	CYTED	2016- ACTUALIDAD	BASTIDA, JAUME
CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS AGRÍCOLAS EN INVERNADEROS.	MINISTERIO DE DESARROLLO SOCIAL DE LA NACIÓN	2017- ACTUALIDAD	AGUILERA, JUAN
HACIA UNA NUEVA CULTIVAR DE ZAPALLO ANCO RESISTENTE A OÍDIO:	MINISTERIO DE DESARROLLO	2017- ACTUALIDAD	NALLY, MARÍA CRISTINA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//12.-

AISLAMIENTO Y CARACTERIZACIÓN DE CEPAS DE OÍDIO NATIVAS Y DETERMINACIÓN DEL RANGO DE TOLERANCIA A LAS MISMAS DE GERMOPLASMA DE ZAPALLO.	SOCIAL DE LA NACIÓN		
VALORIZACIÓN DE RESIDUOS AGROALIMENTARIOS PARA LA ELABORACIÓN DE ALIMENTO BALANCEADO PELLETS PARA ANIMALES DE GRANJA.	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	2017- ACTUALIDAD	FABANI, MARÍA PAULA

2. DIQ-UNS

TÍTULO	CONVOCATORIA / INSTITUCIÓN QUE FINANCIA	PERÍODO / AÑO	DIRECTOR
ESTUDIO PARA LA GENERACIÓN Y PURIFICACIÓN DE HIDRÓGENO.	PAE - PICT MINCYT	2008- 2013	BORIO, DANIEL
ESTUDIO TEÓRICO-EXPERIMENTAL DE PROCESOS DE INTERÉS COMERCIAL PARA LA OBTENCIÓN DE POLÍMEROS CON ESTRUCTURA CONTROLADA.	PICT MINCYT	2009- 2013	BRANDOLIN, ADRIANA
MODELADO Y OPTIMIZACIÓN EN SISTEMAS DE POLIMERIZACIÓN Y MODIFICACIÓN DE POLÍMEROS.	PIP CONICET	2009- 2014	BRANDOLIN, ADRIANA
MODIFICACIÓN DE POLÍMEROS POR IRRADIACIÓN Y POR TRATAMIENTO QUÍMICO.	PIP CONICET	2009- 2014	SARMORIA, CLAUDIA
INGENIERÍA DEL EQUILIBRIO ENTRE FASES EN TECNOLOGÍAS SUSTENTABLES	PICT MINCYT	2010- 2013	BOTTINI, SUSANA
MONITOREO DE PROCESOS INDUSTRIALES: IDENTIFICACIÓN DE FALLAS Y RECONCILIACIÓN ROBUSTA DE DATOS.	CONICET	2010- 2013	SÁNCHEZ, MABEL

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//13.-

PROGRAMA DE COOPERACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA MINCYT-MAE.	MINCYT	2010-2013	DÍAZ, MARÍA
DESARROLLO DE HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA SIMULACIÓN, BÚSQUEDA, Y OPTIMIZACIÓN.	CONICET	2010-2014	BRIGNOLE, NÉLIDA
ESTUDIO DE CATALIZADORES NANOESTRUCTURADOS PARA LA CONVERSIÓN DIRECTA DE METANOL EN CELDAS DE COMBUSTIBLE.	PICT MINCYT	2010-2014	DUARTE, MARTA
BIOREFINERÍA LIGNOCELULÓSICA: MODELADO Y OPTIMIZACIÓN.	PICT PRH MINCYT	2011-2013	MORENO, MARTA
ELECTROCATÁLISIS SOBRE ELECTRODOS NANOESTRUCTURADOS.	PIP CONICET	2011-2013	SANTOS, ELIZABETH
ESTRATEGIAS AVANZADAS DE MODELAMIENTO Y OPTIMIZACIÓN DINÁMICA PARA EL CONTROL DE LA EUTROFIZACIÓN EN CUERPOS DE AGUA FRENTE AL CALENTAMIENTO GLOBAL.	MINCYT	2011-2013	BANDONI, JOSÉ
PREMIO NACIONAL ARCOR A LA INNOVACION EN ALIMENTOS.	MINCYT	2011-2013	RUSECKAITE, ROXANA
DESARROLLO Y APLICACIÓN DE ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA AVANZADA PARA LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ENERGÍA Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.	PGI CONICET	2011-2014	DIAZ, SOLEDAD
DETERMINACIÓN Y APLICACIONES DE LAS PROPIEDADES ACTIVO-PASIVAS DE METALES Y ALEACIONES METÁLICAS	PGI CONICET	2011-2014	SAIDMAN, SILVANA
ESTRATEGIAS DESTINADAS AL CONOCIMIENTO DEL ESTADO ACTUAL DE UN PROCESO INDUSTRIAL.	PGI UNS	2011-2014	SÁNCHEZ, MABEL
ESTUDIO DE MATERIALES POLIMÉRICOS MODIFICADOS POR MEZCLADO CON NANOPARTÍCULAS.	PGI CONICET	2011-2014	FAILLA, MARCELO

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA Nº 018 / 19-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//14.-

ESTUDIO DE NUEVOS CATALIZADORES NANOESTRUCTURADOS PARA LA CONVERSIÓN DIRECTA DE METANOL EN CELDAS DE COMBUSTIBLE.	UNS	2011-2014	DUARTE, MARTA
ESTUDIO DE NUEVOS CATALIZADORES NANOESTRUCTURADOS PARA LA CONVERSIÓN DIRECTA DE METANOL EN CELDAS DE COMBUSTIBLE.	PICT MINCYT	2011-2014	DUARTE, MARTA
ESTUDIO DE REACTORES BIOLÓGICOS Y SISTEMAS PARTICULADOS.	UNS	2011-2014	BUCALÁ, VERÓNICA
ESTUDIO DE REACTORES CATALÍTICOS ESTRUCTURADOS Y DE MEMBRANAS	PGI UNS	2011-2014	BORIO, DANIEL
ESTUDIO TEÓRICO DE MATERIALES, MECANISMOS E INTERACCIONES INTERVINIENTES EN REACCIONES CATALÍTICAS DE INTERÉS TECNOLÓGICO.	PICT MINCYT	2011-2014	CASTELLANI, NORBERTO
ESTUDIOS DE OPTIMIZACIÓN AVANZADA EN SISTEMAS DE INGENIERÍA DE PROCESOS, BIOTECNOLÓGICOS Y BIOMÉDICOS.	UNS	2011-2014	BANDONI, JOSÉ
FORMACIÓN POR VÍA ELECTROQUÍMICA Y CARACTERIZACIÓN DE NANOESTRUCTURAS METÁLICAS.	UNS	2011-2014	GARCÍA, SILVANA
LAS COMPETENCIAS EMPRENDEDORAS EN LA FORMACIÓN DE GRADO EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR.	PGI UNS	2011-2014	PORRAS, JOSÉ
MODIFICACIÓN QUÍMICA DE POLIOLEFINAS.	CONICET	2011-2014	VALLÉS, ENRIQUE
OBTENCIÓN, POR VÍA ELECTROQUÍMICA, Y CARACTERIZACIÓN DE NANOALAMBRES BIMETÁLICOS Y TRIMETÁLICOS.	UNS	2011-2014	GARCÍA, SILVANA
PREPARACIÓN DE NANOCOMPUESTOS DE POLIPROPILENO POR MEZCLADO	PICT	2011-2014	FAILLA, MARCELO

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//15.-

REACTIVO.	MINCYT		
TERMODINÁMICA DE PROCESOS EN TECNOLOGÍAS DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL.	UNS	2011-2014	ZABALOY, MARCELO
INGENIERÍA DE BIOCOMBUSTIBLES Y MEZCLAS (BLENDS). BIOREFINERÍAS DE BASE OLEAGINOSA.	PICT MINCYT	2012-2013	PEREDA, SELVA
OBTENCIÓN DE HIDROGENO ULTRAPURO A PARTIR DE BIOETANOL EN REACTORES DE MEMBRANAS.	MINCYT	2012-2013	BORIO, DANIEL
PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE BIOETANOL EN REACTORES CATALÍTICOS ESTRUCTURADOS.	PICT MINCYT	2012-2013	LÓPEZ, EDUARDO
SUBSIDIO INSTITUCIONAL A INVESTIGADORES CIC.	PROVINCIA DE BUENOS AIRES	2012-2013	RESSIA, JORGE
ESTRATEGIAS DE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA AVANZADA PARA LA PRODUCCIÓN SUSTENTABLE DE ENERGÍA Y RESTAURACIÓN ECOLÓGICA.	PICT MINCYT	2012-2014	DIAZ, MARÍA S.
ESTUDIO DE REACTORES ESTRUCTURADOS Y DE MEMBRANA	CONICET	2012-2014	PEDERNEIRA, MARISA
FORMACIÓN DE NANOCRISTALES Y NANOALAMBRES METÁLICOS POR VÍA ELECTROQUÍMICA.	PIP CONICET	2012-2014	GARCÍA, SILVANA
IMPACTO DE LA CONTAMINACIÓN MICROBIOLÓGICA DEL AGUA EN FUENTES SUPERFICIALES PARA DIFERENTES USOS: CONSUMO HUMANO, RIEGO, PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS Y RECREACIÓN.	UNC	2012-2014	LÓPEZ, ABEL
INGENIERÍA DEL EQUILIBRIO ENTRE FASES.	PIP CONICET	2012-2014	BOTTINI, SUSANA
MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO: FACTORES CLAVE EN EL PARTIDO DE TORNQUIST.	GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	2012-2014	SAVORETTI, ANDREA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//16.-

MODIFICACIÓN CATALÍTICA DE ACEITES Y ALMIDONES.	PGI CONICET	2012- 2014	DAMIANI, DANIEL
PREDICCIÓN DE PROPIEDADES DE SUSTANCIAS Y MATERIALES DE INTERÉS EN LA INDUSTRIA QUÍMICA A TRAVÉS DEL DESARROLLO DE MÉTODOS COMPUTACIONALES.	PIP CONICET	2012- 2014	DÍAZ, MÓNICA
SISTEMAS BIOLÓGICOS Y PARTICULADOS. BASES PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS INDUSTRIALES.	UNS	2012- 2014	BUCALÁ, VERÓNICA
VALORIZACIÓN DE PRODUCTOS NATURALES POR VÍA CATALÍTICA EN UN MARCO DE QUÍMICA VERDE.	PICT MINCYT	2012- 2014	DAMIANI, DANIEL
MODELADO DE LA EXPLOSIÓN DE NUBES DE GASES INFLAMABLES.	UNS	2012- 2015	TONELLI, STELLA
PRODUCTOS FRUTALES REESTRUCTURADOS CON INCLUSIÓN DE PARTÍCULAS.	PICT MINCYT	2012- 2015	LOZANO, JORGE
RECICLADO DE PLÁSTICOS MEZCLADOS. INCREMENTO DEL VALOR AGREGADO DEL PRODUCTO POR AUMENTO DE SUS PROPIEDADES FINALES MEDIANTE COMPATIBILIZACIÓN.	PICT MINCYT	2012- 2015	BARBOZA, SILVIA
RECUPERACIÓN DE SUBPRODUCTOS A PARTIR DE DESECHOS DE LA INDUSTRIA ACEITERA Y SU APLICACIÓN.	PICT MINCYT	2012- 2015	CARELLI, AMALIA
SIMULACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS PARA LA SÍNTESIS Y MODIFICACIÓN DE POLÍMEROS SINTÉTICOS.	PGI UNS	2012- 2015	BRANDOLIN, ADRIANA
SISTEMAS PARTICULADOS Y BIOTECNOLÓGICOS. BASES PARA EL DESARROLLO DE PROCESOS INDUSTRIALES.	CONICET	2012- 2015	BUCALÁ, VERÓNICA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//17.-

TRANSFORMACIÓN DE ACEITES VEGETALES EN PRODUCTOS DE MAYOR VALOR AGREGADO MEDIANTE PROCESOS CATALÍTICOS SUSTENTABLES.	PIP CONICET	2012- 2015	DAMIANI, DANIEL
PRODUCCIÓN CONTINUA DE BIODIESEL A ESCALA PILOTO CON ALCOHOLES EN CONDICIONES SUPERCRÍTICAS.	PROVINCIA DE BUENOS AIRES	2013- 2014	HEGEL, PABLO
SUBSIDIO INSTITUCIONAL A INVESTIGADORES CIC.	PROVINCIA DE BUENOS AIRES	2013- 2014	RESSIA, JORGE
CONVENIO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ENTRE LA EMPRESA VENG S. A. Y EL CONSEJO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS.	PDTS VENG S.A.	2013- 2015	PEREDA, SELVA
COPOLÍMEROS GRADIENTE DE INTERÉS TECNOLÓGICO. APLICACIÓN DE TÉCNICAS AVANZADAS DE SIMULACIÓN Y MONITOREO DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.	PIP CONICET	2013- 2015	SARMORIA, CLAUDIA
DISEÑO ÓPTIMO DE REDES DE TRANSPORTE PARA HIDROCARBUROS.	PIP CONICET	2013- 2015	BRIGNOLE, NÉLIDA
INGENIERÍA DEL EQUILIBRIO ENTRE FASES EN EL DISEÑO CONCEPTUAL DE PROCESOS SUSTENTABLES.	PICT CONICET	2013- 2015	BOTTINI, SUSANA
MODELAMIENTO MATEMÁTICO PARA TOMA DE DECISIONES EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AGRONÓMICOS Y BIOMÉDICOS.	PIP CONICET	2013- 2015	BANDONI, JOSÉ
OBTENCIÓN DE PRODUCTOS CON VALOR AGREGADO A PARTIR DE BIOTRANSFORMACIONES EN SUSTRATOS OLEAGINOSOS Y DE DESECHOS DE LA INDUSTRIA ACEITERA.	PIP CONICET	2013- 2015	CARELLI, AMALIA
OBTENCIÓN DE PRODUCTOS CON VALOR AGREGADO A PARTIR DE BIOTRANSFORMACIONES EN SUSTRATOS OLEAGINOSOS Y DE	PICT MINCYT	2013- 2015	CARELLI, AMALIA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//18.-

DESECHOS DE LA INDUSTRIA ACEITERA.			
DISEÑO ÓPTIMO DE REDES DE TRANSPORTE PARA HIDROCARBUROS.	PICT MINCYT	2013- 2016	BRIGNOLE, NÉLIDA
ELECTROSÍNTESIS DE POLÍMEROS CONDUCTORES SOBRE METALES ACTIVOS. CARACTERIZACIÓN Y APLICACIONES DE LAS PELÍCULAS FORMADAS.	PICT MINCYT	2013- 2016	SAIDMAN, SILVANA
EQUILIBRIO DE FASES PARA EL DISEÑO DE PROCESOS SUSTENTABLES.	PGI CONICET	2013- 2016	PEREDA, SELVA
POLÍMEROS DE INTERÉS TECNOLÓGICO.	PGI UNS	2013- 2016	VALLÉS, ENRIQUE
COMPUTACIÓN CIENTÍFICA APLICADA AL DISEÑO DE REDES DE TRANSPORTE.	PGI UNS	2013- 2017	BRIGNOLE, NÉLIDA
INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS FRUTIHORTÍCOLAS Y OLEAGINOSOS.	PGI UNS	2013- 2017	CRAPISTE, GUILLERMO
DESARROLLO DE FILMS DELGADOS A PARTIR DE COPOLÍMEROS BLOQUE CON MORFOLOGÍA CONTROLADA.	PIP CONICET	2014- 2019	VILLAR, MARCELO
DESARROLLO DE PELÍCULAS PLÁSTICAS DE BAJO COSTO PARA ENVASADO ACTIVO DE ALIMENTOS Y GRANOS.	PICT MINCYT	2014- 2019	BOSA, SILVIA
EXTRACCIÓN, MODIFICACIÓN ENZIMÁTICA, CARACTERIZACIÓN Y CALIDAD DE ACEITES VEGETALES Y SUS DERIVADOS.	CONICET	2015- 2017	CARELLI, AMALIA
DESARROLLO COMERCIAL DE ACEITE DE OLIVA DEL SUDOESTE BONAERENSE- CONSORCIO REGIONAL EXPORTADOR.	SPU	2015- 2018	PICARDI, MARTA
BIOPELÍCULAS A BASE DE PECTINAS	PICT	2015-	BAÜMLER, ERICA

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018 / 19-CS)

//.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior
— *** —

//19.-

CÍTRICAS Y CERAS DE GIRASOL.	MINCYT	2019	
ESTUDIO DE LA CALIDAD DE ACEITES DE OLIVA MONOVARIETALES VÍRGENES EXTRA.	PICTO MINCYT	2016-2019	CECI, LILIANA

3. FCAI-UNCuyo

TÍTULO	CONVOCATORIA / INSTITUCIÓN QUE FINANCIA	PERÍODO / AÑO	DIRECTOR
ANÁLISIS FRACTAL PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA DESHIDRATACIÓN CONVECTIVA EN EL CAMBIO DEL TAMAÑO, MODIFICACIÓN DE TEMPERATURAS SUPERFICIALES Y CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DE MANZANA.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	BATTISTÓN, ROBERTO
APROVECHAMIENTO Y MINIMIZACIÓN DE RESIDUOS INDUSTRIALES REGIONALES: RECUPERACIÓN DE POLIFENOLES PARA USO EN ALIMENTOS FUNCIONALES.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	BALANZA, MARÍA E.
DESARROLLO DE ALIMENTOS DE CONSUMO MASIVO RICOS EN COMPUESTOS BIOACTIVOS DE ALTA ESTABILIDAD A PARTIR DE RESIDUOS DEL PROCESADO DE TOMATE, DEL ACEITE DE OLIVA Y CONCENTRADOS VÍNICOS.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	ORDÓÑEZ, ALICIA
DESARROLLO DE ALIMENTOS FUNCIONALES UTILIZANDO PAREDES CELULARES DE LEVADURAS VÍNICAS AUTÓCTONAS COMO PREBIÓTICO.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	CABEZA, MARÍA S.
DESCRIPTORES MORFOMÉTRICOS DE ANEURISMAS INTRACRANEALES SACULARES COMO INDICADORES DE	SECYT-UNCuyo	2016-2019	MILLÁN, RAÚL

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//20.-

RIESGO DE RUPTURA.			
ELABORACIÓN DE JAMONES CON BAJO CONTENIDO DE SODIO.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	EIRIN, RODOLFO
ESTRATEGIAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	NAJAR, LAURA
MEJORA EN RENDIMIENTO DE EXTRACCIÓN MECÁNICA DE ACEITE DE SEMILLA DE FRUTOS REGIONALES DE CAROZO.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	CASTRO, DANIEL
MICROORGANISMOS DEL ECOSISTEMA UVA-MOSTO-VINO CON POTENCIAL BIOTECNOLÓGICO. BIOCONTROL Y ENZIMAS LIBERADORAS DE COMPUESTOS CON ACTIVIDAD BIOLÓGICA.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	MORATA, VILMA
PRÁCTICAS ENOLÓGICAS QUE REALCEN LAS CUALIDADES ORGANOLÉPTICAS Y MEJOREN LA COMPOSICIÓN EN SUSTANCIAS BIOACTIVAS EN VINOS. USO DE BAJAS TEMPERATURAS Y DE ENZIMAS "FRÍO-ACTIVAS" EN VINIFICACIÓN.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	MARTÍN, MARÍA C.
SÍNTESIS DE COMPUESTOS POLIMÉRICOS BIOACTIVOS: CARACTERIZACIÓN ESTRUCTURAL Y POTENCIALES APLICACIONES.	SECYT-UNCuyo	2016-2019	NINAGO, MARIO

(CORRESPONDE A ANEXO III DE LA ORDENANZA N° 018/19-CS)



Dra. Lic. LAURA GARCÉS
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.

Esp. Lic. MÓNICA COCA
VICERRECTORA
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.
A/C PRESIDENCIA



Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

ANEXO IV

INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y RECURSOS FINANCIEROS

CARRERA DE POSGRADO INTERINSTITUCIONAL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

1. INTRODUCCIÓN

EL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA SE CREA A PARTIR DE LA CONVOCATORIA DEL CIN “COMPONENTE II DEL PROGRAMA ESTRATÉGICO DE FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (PERHID)” CONSISTENTE EN AMPLIAR LA OFERTA DE POSGRADO, PROPIA Y CONJUNTA CON OTRAS UNIVERSIDADES.

EN EL AÑO 2015, EL CONSEJO INTERUNIVERSITARIO NACIONAL APROBÓ MEDIANTE RES. 292/15 EL LANZAMIENTO DE LA CONVOCATORIA DE LA COMPONENTE II REDES DEL PERHID, DONDE SE CONVOCABA A PARTICIPAR A INSTITUCIONES UNIVERSITARIAS CON MAYOR O MENOR GRADO DE DESARROLLO, EN FUNCIÓN DEL PROMEDIO DE GRADUADOS DE CADA INSTITUCIÓN EN RELACIÓN CON EL PROMEDIO GENERAL, SOBRE LA BASE DE LA INFORMACIÓN EXISTENTE EN LOS ANUARIOS UNIVERSITARIOS PUBLICADOS POR LA SECRETARÍA DE POLÍTICAS UNIVERSITARIAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS. AQUELLAS INSTITUCIONES POR ENCIMA DEL PROMEDIO GENERAL SE CONSIDERABAN INSTITUCIONES (CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° **018 / 19** -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//2.-

UNIVERSITARIAS DESARROLLADAS. PARA EL CASO DE LOS DOCTORADOS (Res. CE N°1031/2015-CIN), EL VALOR PROMEDIO GENERAL RESULTÓ 20,7. EN ESTE LISTADO LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN FIGURAN CON PROMEDIOS DE 52,2; 43,6 Y 11,8; RESPECTIVAMENTE. EN ESTE CONTEXTO, LAS UNIVERSIDADES NACIONALES DE CUYO, DE SAN JUAN Y DEL SUR, CONVENIADAS ESPECÍFICAMENTE, HAN CONFORMADO UNA RED CON EL PROPÓSITO DE SATISFACER LAS VACANCIAS DETECTADAS, COMPLEMENTANDO EN LAS DIFERENTES INSTITUCIONES PARTICIPANTES LAS DEBILIDADES DE UNAS CON LAS FORTALEZAS DE LAS OTRAS.

EN ESTE MARCO, LA COOPERACIÓN CONSTITUYE LA LLAVE QUE PERMITE SUMAR FORTALEZAS Y COORDINAR RECURSOS HUMANOS Y DE INFRAESTRUCTURA EN POS DE LOGRAR UN OBJETIVO QUE PERMITA MEJORAR LAS CONDICIONES DE LAS ENTIDADES COOPERANTES. POR ELLO, SE PRESENTAN A CONTINUACIÓN LA INFRAESTRUCTURA DE LAS TRES UNIDADES ACADÉMICAS CONVENIADAS, YA QUE SERÁ COMPARTIDA PARA EL LOGRO DE LOS FINES DE ESTA CARRERA DE POSGRADO.

2. LABORATORIOS Y EQUIPAMIENTO

SEDE	LABORATORIO	M ²	EQUIPAMIENTO
DIQ-UNSJ	LABORATORIO EXPERIMENTAL DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS I	150	▪ 2 FREEZERS PARA CONSERVACIÓN DE MUESTRAS. ▪ 2 HELADERAS. ▪ 3 BALANZAS GRANATARIAS. ▪ 3 TANQUES DE ALMACENAMIENTO. ▪ DATA LOGGER DE TEMPERATURA DE 4 ENTRADAS. ▪ ENCORCHADORA DE PIE. ▪ FERMENTADOR DE ACERO INOXIDABLE ENCHAQUETADO DE 200 L. ▪ FERMENTADOR DE ACERO INOXIDABLE ENCHAQUETADO DE 58 L. ▪ FILTRO DE PLACAS. ▪ HORNO ELÉCTRICO DE 216 L DE CAPACIDAD, POTENCIA 10 kW,

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//3.-

			AUTOMATIZADO. ▪ HORNO ELÉCTRICO DE 50 L. ▪ INSTRUMENTAL DE VIDRIO. ▪ MICROONDAS. ▪ MOLEDORA DESPALILLADORA C/MOTOR. ▪ PRENSA TORNILLO. ▪ REFRACTÓMETRO DE MANO ATAGO. ▪ REFRACTÓMETRO DIGITAL ATAGO. ▪ TANQUE DE ACERO INOXIDABLE DE 1000 L.
DIQ-UNSJ	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	100	▪ 2 HELADERAS. ▪ AUTOCLAVE MOD CHAMBERLAIN CIENTÍFICA (30 CM DIAM INT.). ▪ BALANZA ACCULAB (10-4000G). ▪ BALANZA DIGITAL DENVER 610/0,01G. ▪ BAÑO TERMOSTÁTICO VICKING PARA 36 TUBOS. ▪ CENTRÍFUGA DE MESA GELECTRONIC (8/220v- 50 HZ). ▪ ESTEREOSCOPIO NIKON MOD. SMZ-6. ▪ ESTUFA DBO. ▪ ESTUFA DE CULTIVO ANACROM (10 L). ▪ ESTUFA DE CULTIVO MARNE 60x40x40 c/CONTROL DIGITAL DE TEMPERATURA. ▪ ESTUFA DE ESTERILIZACIÓN BALVO. ▪ ESTUFA DE VACIO IONOMECC. ▪ FREEZER. ▪ HORNO MUFLA SANTOS ZAGHI. ▪ INCUBADORAS IONEX (25- 90°C). ▪ MICRÓMETRO OCULAR. ▪ MICROONDAS DE 25 L. ▪ MICROSCOPIO BINOCULAR ARCANO L/II00A. ▪ MICROSCOPIO BINOCULAR BA 200. ▪ MICROSCOPIO BINOCULAR MOTIC BA 200. ▪ MICROSCOPIO BINOCULAR NIKON ECLIPSE E200. ▪ MICROSCOPIO BINOCULAR RDF. ▪ MICROSCOPIO BINOCULAR-BIOLOGICAL MICROSCOPE MOD XSZ-231. ▪ MICROSCOPIO BINOCULAR-NIKON MOD ECLIPSE.
			▪ 2 VISCOSÍMETROS DE OSTWALD. ▪ AGITADOR MAGNÉTICO GRIFFIN. ▪ AGITADOR MAGNÉTICO PRECYTEC AE29. ▪ BALANZA ANALÍTICA BECKER SONS. ▪ BALANZA ANALÍTICA SAUTER KG EBDINGEN RANGO 0-200 G T Y P 414. ▪ BALANZA DE MOHR WESTPHAL. ▪ BALANZA MONOPLANO METTLER P 1210 MÁX. 1200 G. ▪ BALANZA MONOPLANO SARTORIUS - MÁX. 1000 G.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//4.-

DIQ-UNSJ	LABORATORIO DE FISICOQUÍMICA GENERAL Y DE INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS I Y II	290	▪ BAÑO TERMOSTÁTICO COLORA ULTRA THERMOSTAT NB 36130. ▪ BAÑO TERMOSTÁTICO TUBINGEN-BÜHLER TIPO THIN 1741. ▪ BOMBA Y AIREADOR. ▪ CATETÓMETRO SISTEMA ÓPTICO DE MEDICIÓN. ▪ CELDA CONDUCTIMÉTRICA DE FLUJO PHILIPS PR 95113/00. ▪ CELDA DE CONDUCTIVIDAD PHILIPS PR FACTOR 0,67. ▪ CELDA DE CONDUCTIVIDAD PHILIPS PR FACTOR 0,69. ▪ CELDA DE CONDUCTIVIDAD PHILIPS PR FACTOR 0,69. ▪ CELDA DE CONDUCTIVIDAD PHILIPS PR FACTOR 1,26. ▪ CELDA DE CONDUCTIVIDAD PHILIPS PR FACTOR 1,27. ▪ COLORÍMETRO TIPO DUBOSC PARA ESTADO SÓLIDO RANGO 0-2.0. ▪ CONDUCTÍMETRO DS ATS DISIWP4. ▪ CONDUCTÍMETRO OJO MÁGICO TIPO YSI RANGO 0.2-2.5 RANGO DE TEMP: 0-50°C FRECUENCIA 50 Y 1000 HZ. ▪ CRONÓMETROS. ▪ ESPECTROSCOPIO LEYBOLD. ▪ FUENTE DE ALIMENTACIÓN ESTABILIZADA EN TENSIÓN Y CORRIENTE 1A/40V. ▪ FUENTE DE ALIMENTACIÓN REGULADA 5A/12V. ▪ FUENTE DE CORRIENTE CONTINUA TOPWARD MOD DA 3303. ▪ LÁMPARA DE SODIO COMPLETA CON TRANSFORMADOR. ▪ MEDIDOR DE CAUDAL DE LÍQUIDOS. ▪ MUFLA MARCA IND. MODELO 271 RANGO 0-1200°C. ▪ PHMETRO PHEP4. ▪ PHMETRO Y VOLTÍMETRO METHOM HERISAU E 516 TITRISKOP. ▪ POLARÍMETRO HILGER N568606, CON BASE PORTALÁMPARA DESLIZABLE. ▪ POLARÍMETRO STEEG Y REUTER -90 A +90 SOBRE TRÍPODE. ▪ PUENTE DE WHEATSTONE DORAN BRIDGE N12239 PORTÁTIL. ▪ REFRACTÓMETRO GALILEO CON TERMÓMETRO. ▪ REÓMETRO ROTACIONAL - FUNGILAB - SOFT VERSION 1.0. ▪ TERMOCONDUCTIVÍMETRO ALTRONIX MODELO CTX-II CON CELDA Y TERMOSONDA. SERIE 1120C/CD60. ▪ TERMOSTATO DE INMERSIÓN - LAUDA ALPHA - QUITEBA SA. ▪ TESTER DIGITAL MULTIMETER MODELO MS-8229 CON CONECTORES. ▪ TESTER DIGITAL MULTIMETER YF. ▪ TESTER DIGITAL YF MOD 3220. ▪ VISCOSÍMETRO DE HAAKE. ▪ VOLTLAB 10 - PGZ 100. ▪ VOLTÁMETRO HOFFMAN DE VIDRIO, DOS RAMAS DE 50 ML.
----------	---	-----	---

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior
— *** —

//5.-

DIQ-UNSJ	GABINETE DE COMPUTACIÓN DEL DIQ-UNSJ	90	▪ 37 PCs CONECTADAS EN RED. ▪ CONEXIÓN A INTERNET. ▪ MIMIO INTERACTIVE. ▪ PROYECTOR HDMI.
DIQ-UNSJ	LABORATORIO TECNOLÓGICO	700	▪ AGITADOR DE CHORRO. ▪ AGITADOR DE PALETAS. ▪ BOMBAS CENTRÍFUGAS Y DE DIAFRAGMA. ▪ CALDERA HUMOTUBULAR. ▪ COLUMNA DE ABSORCIÓN DE VIDRIO JENNA. ▪ COLUMNA DE EXTRACCIÓN SHOXLET. ▪ COLUMNA DE DESTILACIÓN DE 50 L FIGMAY CON PLC. ▪ COLUMNA DE DESTILACIÓN DE ACERO INOXIDABLE DE 70 L CON PLC. ▪ COMPRESOR. ▪ EQUIPO ABLANDADOR DE AGUA. ▪ EQUIPO DE EVAPORACIÓN DE DOS EFECTOS. ▪ EQUIPO DE OSMOSIS INVERSA. ▪ EQUIPO DE LECHO RELLENO. ▪ EQUIPO VISUALIZACIÓN DE TIPOS DE FLUJO. ▪ FILTRO CENTRÍFUGO. ▪ FILTRO PRENSA DE PLACAS Y MARCOS. ▪ HORNO DE CALCINACIÓN DE FINOS. ▪ HORNO ROTATORIO. ▪ INTERCAMBIADOR DE CALOR DE CARCAZA Y TUBOS. ▪ MOLINO A MARTILLO. ▪ MOLINO A RODILLOS. ▪ SISTEMAS DE TUBERÍAS. ▪ TORRE DE ENFRIAMIENTO. ▪ TUBO VENTURI. ▪ ZARANDA VIBRATORIA.
DIQ-UNSJ	LABORATORIO DE QUÍMICA GENERAL E INORGÁNICA Y DE INGENIERÍA DE LAS REACCIONES ELECTROQUÍMICAS	150	▪ 2 BALANZAS ANALÍTICAS DENVER. ▪ 2 ESTUFAS DE SECADO. ▪ AGITADOR MAGNÉTICO. ▪ APARATO DE KIPP. ▪ BALANZA ELECTRÓNICA METTER. ▪ BALANZA GRANATARIA. ▪ BARÓMETRO. ▪ BOBINA TIPO RUMFORD. ▪ CELDAS ELECTROQUÍMICAS DE VIDRIO PT. ▪ DESTILADOR DE VIDRIO. ▪ DESTILADOR ELÉCTRICO TIPO HONGO DEA10. ▪ MUFLA RANGO 0-1200°C. ▪ PHMETRO LÁPIZ. ▪ PHMETRO SEIBOLD. ▪ POTENCIOSTATO PARA CORROSIÓN.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-

89



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//6.-

			- POTENCIOSTATO PARA VOLTAMETRÍA CÍCLICA - POTENCIOSTATO VOLTALAB10. - TUBOS DE RAYOS CATÓDICOS. - INSTRUMENTAL DE VIDRIO.
DIQ-UNSJ	LABORATORIO DE QUÍMICA ANALÍTICA Y BROMATOLOGÍA	180	- AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN. - AGITADOR MAGNÉTICO SIN CALEFACCIÓN. - BALANZA ANALÍTICA DENVER. - BALANZA DE MOHR WESTPHAL. - BALANZA GRANATARIA ± 0.01 G. - BUTIRÓMETRO PARA LECHE. - BUTIRÓMETRO PARA QUESO. - BUTIRÓMETRO PARA SUERO. - CALCÍMETRO. 2 CÁMARAS PARA DESARROLLO CROMATOGRÁFICO. - CENTRÍFUGA 0-3500 RPM. - CONDUCTÍMETRO ALTRONIX 0 - 200 MS. - CRISOLES DE PT. - DEAN STEARK PARA DETERMINACIÓN DE HUMEDAD (500 ML). - EQUIPO DE KJELDHAL PARA DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO (500 ML). - EQUIPO PARA DETERMINACIÓN DE ARSÉNICO. - ESPECTROFOTÓMETRO METROLAB JUNIOR II. - ESTUFA AIRE CALIENTE 10-200°C. - MOSTÍMETROS. - ESTUFA. 2 PHMETROS. - SALINÓMETRO. - SOXHLET PARA DETERMINACIÓN DE GRASAS (500 ML). - INSTRUMENTAL DE VIDRIO.
DIQ-UNSJ	LABORATORIO DE QUÍMICA ORGÁNICA	160	- EQUIPO PARA DETERMINAR PUNTO DE FUSIÓN, EBULLICIÓN Y ESCURRIMIENTO. - BALANZA ANALÍTICA. - HORNO TUBULAR PARA LA DETERMINACIÓN CUANTITATIVA DE CARBONO. - INSTRUMENTAL DE VIDRIO.
DIQ-UNSJ	LABORATORIO DE PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS I Y II	100	2 BALANZAS GRANATARIAS OHAUS. - AGITADOR MAGNÉTICO CON CALEFACCIÓN. - AGITADOR MAGNÉTICO. - BALANZA ANALÍTICA RADWAG. - BAÑO TERMOSTATIZADO CON CONTROLADOR DE TEMPERATURA. - CENTRÍFUGA ARCANO 0-3000 RPM. - CONDUCTÍMETRO. - EQUIPAMIENTO PARA MEDICIÓN DE DIFUSIVIDAD TÉRMICA Y COEFICIENTES CONVECTIVOS DE TRANSFERENCIA DE CALOR. - EQUIPO DE ÓSMOSIS INVERSA.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

117.-

			▪ EQUIPOS PARA ELIMINACIÓN DE ARSÉNICO. ▪ EQUIPOS PARA ELIMINACIÓN DE FLÚOR. ▪ ESPECTROFÓMETRO UV-VIS GBC. ▪ ESPECTROFOTÓMETRO VIS HACH. ▪ ESTUFA CON VACÍO. ▪ ESTUFA DE CULTIVO. ▪ INSTRUMENTAL DE VIDRIO. ▪ MEDIDOR DE PH/TDS/CONDUCTIVIDAD. ▪ MICROPIPETAS. ▪ MUFLA. ▪ OXÍMETRO. ▪ PHMETRO. ▪ SHAKER. ▪ TERMÓMETROS.
IBT-FI-UNSJ	LABORATORIOS DEL IBT	368	▪ 2 BIO-REACTORES DE BANCO, PARA FERMENTACIONES SUMERGIDAS, CAPACIDAD 25 LITROS, CON CONTROL DE TEMPERATURA, PH, AIREACIÓN Y AGITACIÓN. MATERIAL PRINCIPAL: ACERO INOXIDABLE. ▪ BIO-REACTOR DE LABORATORIO, PARA FERMENTACIONES SUMERGIDAS, CAPACIDAD 1 LITRO, CON CONTROL DE TEMPERATURA Y AGITACIÓN. MATERIAL PRINCIPAL: VIDRIO. ▪ BIO-REACTOR DE LABORATORIO, PARA FERMENTACIONES EN ESTADO SÓLIDO, ESTÁTICAS. CAPACIDAD 2 KG, CON CONTROL DE TEMPERATURA Y AIREACIÓN. MATERIAL PRINCIPAL: ACERO INOXIDABLE. ▪ BIO-REACTOR DE BANCO, PARA FERMENTACIONES EN ESTADO SÓLIDO, AGITADAS. CAPACIDAD 20 KG, CON CONTROL DE TEMPERATURA, AGITACIÓN Y AIREACIÓN. MATERIAL PRINCIPAL: ACERO INOXIDABLE. ▪ MICROSCOPIO WILD CON CAMPO CLARO, CONTRASTE DE FASE, FLUORESCENCIA, UV Y ACCESORIOS (CÁMARA FOTOGRÁFICA). ▪ LUPA ESTEREOSCÓPICA WILD. ▪ CÁMARA DE FLUJO LAMINAR FILTRAR CON 4 FILTROS, FLUJO HORIZONTAL. ▪ CÁMARA DE FLUJO LAMINAR SABELLA – FVL-1300. FLUJO VERTICAL. ▪ DESTILADOR DE AGUA ARCANO. ▪ ULTRAPURIFICADOR DE AGUA POR ÓSMOSIS INVERSA. ▪ TERMOCICLADOR BioRAD. ▪ MINI CENTRÍFUGA (5.000 RPM) DRAGONLAB. ▪ MINI CENTRÍFUGA (13.000 RPM) HANIL. ▪ POWERSUPPLIER – ENDURO LABNET. ▪ PROTEANBioRAD. ▪ MINI PROTEANBioRAD. ▪ UV TRANSILUMINADORLABNET ▪ 2 ESTUFAS PARA CULTIVO MARNE.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-

89



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//8.-

		▪ ESTUFA PARA CULTIVO TECNO DALVO. ▪ ULTRACENTRÍFUGA REFRIGERADA BIOFUGE. ▪ HELADERA CON FREEZER PHILCO. ▪ HELADERA PATRICK. ▪ HELADERA DOME. ▪ HELADERA PUERTA DE VIDRIO M 5000 BRICKET. ▪ HELADERA PUERTA DE VIDRIO GAFA. ▪ FREEZER (-18°C) BRASTEMP. ▪ ULTRAFREEZER RIGHI (-80°C). ▪ AGITADOR ORBITAL TERMOSTATIZADO. ▪ 3 AGITADORES ORBITALES. ▪ 2 AGITADORES MAGNÉTICOS TERMOSTATIZADOS. ▪ AGITADOR MAGNÉTICO. ▪ 2 VORTEX. ▪ 2 BAÑOS TERMOSTÁTICOS. ▪ 3 CUBAS PARA ELECTROFORESIS LABNET. ▪ 5 MICROSCOPIOS CAMPO CLARO ARCANO ▪ 1 MICROSCOPIO CAMPO CLARO KYOWA ▪ BALANZA ANALÍTICA OHAUS 0.001 G – 35 KG ▪ BALANZA ANALÍTICA SHIMATZU 0.1 MG – 220 G ▪ BALANZA ANALÍTICA AND 0.001 G – 310 G. ▪ HORNO MICROONDAS LG. ▪ HORNO MICROONDAS TCL ▪ ULTRACENTRÍFUGA REFRIGERADA DE ALTO RENDIMIENTO DE MESA, CONTROLADA POR MICROPROCESADOR Y CON SISTEMA ÓPTICO DE IDENTIFICACIÓN DE ROTOR POR INFRARROJO, MARCA HERAEUS MOD. 28 RS DE INDUSTRIA ALEMANA. VELOCIDAD MÁX. 28.000 RPM, ACELERACIÓN 60.600 MÁX CAPACIDAD 6 X 94 ML CON UN ROTOR DE ÁNGULO FIJO C/TAPA HERMÉTICA DE HASTA 20 TUBOS TIPO EPPENDORF DE 2 ML. ▪ 5 PCs. MONITOR COLOR SVGA. ▪ IMPRESORA HEWLETT PACKARD 660C. ▪ IMPRESORA LASERJET 1020. ▪ IMPRESORA HP PHOTOSMART C3 180, INTERFACE USB INCLUIDO. ▪ AUTOCLAVE A GAS. ▪ ESTUFAS DE CULTIVO Y ESTERILIZACIÓN. ▪ CENTRÍFUGAS A ESCALA INDUSTRIAL. ▪ FILTRO PRENSA A ESCALA DE BANCO. ▪ 2 BOMBAS DE VACÍO. ▪ BOMBAS A DIAFRAGMA. ▪ BOMBA CENTRÍFUGA. ▪ 2 PHMETRO/CONDUCTÍMETRO. ▪ 2 AGITADORES MAGNÉTICOS CON CALOR. ▪ 2 VÓRTEX. ▪ 2 AUTOCLAVES ELÉCTRICOS.
--	--	---

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//9.-

			▪ 1 ESTUFA DE SECADO Y DE ESTERILIZACIÓN. ▪ PENETRÓMETRO. ▪ AGITADOR MAGNÉTICO. ▪ REFRACTÓMETRO 0-32° BRIX. ▪ BATERIA KJELDHAL PARA DIGESTIÓN (TDAK/2). ▪ BATERIA KJELDHAL PARA DESTILACIÓN (TDDK/2). ▪ HORNO TIPO MUFLA (TDM2). ▪ COMPUTADORA (CPU, MONITOR, ESTABILIZADOR E IMPRESORA). ▪ LIOFILIZADOR DE MESADA MARCA RIFICOR. ▪ PHMETRO MULTIPARAMÉTRICO DE MESADA (PH, ORP, TEMPERATURA Y LECTURAS DE MV RELATIVO). ▪ LÁMPARA DE DOBLE LONGITUD DE ONDA, 254 Y 366 NM. ▪ PLACA ALUGRAM ALUM.SIL G/UV254 x 25u MN. ▪ SONICADOR. ▪ FREEZER -40°C. ▪ ESPECTRÓMETRO DE MASAS TRIPLE CUADRIPOLO ACOPLADO A UN SISTEMA DE CROMATOGRAFÍA LÍQUIDA DE ULTRA ALTA PERFORMANCE (UHPLC).
FCAI-UNCuyo	LABORATORIO DE SÍNTESIS ORGÁNICA	30	▪ AGITADORES MAGNÉTICOS. ▪ CROMATÓGRAFO DE CAPA FINA (TLC). ▪ EQUIPOS DE MICROSÍNTESIS. ▪ ESPECTROFOTÓMETRO.
FCAI-UNCuyo	LABORATORIO DE DOCENCIA	180	▪ BALANZAS DE PRECISIÓN. ▪ BAÑOS TERMOSTATIZADOS. ▪ BOMBAS DE VACÍO. ▪ COLORÍMETROS. ▪ CONDUCTÍMETROS. ▪ PHMETROS. ▪ AUTOCLAVES. ▪ DESECADORES. ▪ ESPECTROFOTÓMETROS UV-VIS ▪ ESTUFAS DE CULTIVO. ▪ FOTÓMETROS.
FCAI-UNCuyo	LABORATORIO DE REOLOGÍA Y MATERIALES	60	▪ VISCOSÍMETRO BROOKFIELD LVDV III (1997). ▪ VISCOSÍMETRO BROOKFIELD HB DV III (2002). ▪ PRENSA TEXTURE ANALYSER TA-XT2i (2000). ▪ VISCOSÍMETRO DE TUBO (2005). ▪ FUENTES DE TENSIÓN. ▪ PHMETROS. ▪ EQUIPOS Y CUBAS DE DEPOSICIÓN ELECTROFORÉTICA Y ELECTROLÍTICA. ▪ ELECTRODOS DE REFERENCIA. ▪ BALANZA DE PRECISIÓN. ▪ RUGOSÍMETRO.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-

89



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//10.-

			▪ MEDIDOR ULTRASÓNICO DE ESPESORES. ▪ LAVADOR ULTRASÓNICO. ▪ AGITADORES MAGNÉTICOS. ▪ REACTOR DE MEZCLA PERFECTA AUTOMATIZADO.
FCAI-UNCUYO	LABORATORIO DE SERVICIOS A TERCEROS	180	▪ 2 CAMPANAS DE EXTRACCIÓN DE GASES. ▪ 2 ESTUFAS DE CULTIVO. ▪ 2 MICROSCOPIOS. ▪ AGITADORES. ▪ AUTOCLAVE. ▪ BALANZAS. ▪ BAÑO TERMOSTATIZADO. ▪ CENTRÍFUGAS. ▪ CROMATÓGRAFO DE GASES. ▪ CROMATÓGRAFO HPLC. ▪ EQUIPO DE FILTRACIÓN. ▪ EQUIPO VACÍO Y ULTRAVACÍO. ▪ ESPECTROFOTÓMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA. ▪ ESPECTROFOTÓMETRO UV VISIBLE. ▪ ESTUFA DE ESTERILIZACIÓN. ▪ FREEZER ▪ HELADERA ▪ MATERIAL VIDRIO VARIOS. ▪ MUFLA. ▪ PHMETRO.
FCAI-UNCUYO	LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA	40	▪ 2 AUTOCLAVES. ▪ 2 BAÑOS TERMOSTATIZADOS. ▪ 2 CAMPANAS DE FLUJO LAMINAR. ▪ 2 ESTUFAS DE CULTIVO. ▪ AGITADOR MAGNÉTICO. ▪ BALANZA ANALÍTICA DE PRECISIÓN. ▪ CENTRÍFUGA DE MESA. ▪ CUBA DE ELECTROFORESIS VERTICAL Y FUENTE DE PODER BIORAD. ▪ DESTILADOR. ▪ EQUIPO DE ELECTROFORESIS HORIZONTAL. ▪ ESPECTROFOTÓMETRO METROLAB 330. ▪ FERMENTADOR SGI SET002M CON CONTROLES ▪ FILTRO TANGENCIAL SGI. ▪ MICROSCOPIO ZEISS. ▪ MUFLA. ▪ TERMOCICLADOR TECHNE (PARA PCR).

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//11.-

FCAI-UNCuyo	LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	100	- BALANZA ELECTRÓNICA CAP. 210 G. - BALANZA ELECTRÓNICA CAP. 3000 G. - BALANZAS ANALÍTICAS. - EQUIPO PARA DETERMINACIÓN DE ACTIVIDAD DE AGUA. - EQUIPO PARA MONITOREAR TEMPERATURA EN ENVASES CERRADOS RANGO DE TEMP: 4 A 99°C. - HELADERA. - LUPAS - MATERIAL DE VIDRIO VARIADO. - MICROSCOPIOS - PHMETRO DE MESA. - PHMETRO DIGITAL. - TERMOCICLADOR PROGRAMABLE. RANGO DE TEMPERATURA: 4 A 99°C.
FCAI-UNCuyo	LABORATORIO DE ANÁLISIS INSTRUMENTAL	30	- MEDIDOR PORTÁTIL DE CONDUCTIVIDAD. - TERMOPEHACHÍMETRO DIGITAL. - FOTÓMETRO DE LLAMA PARA DETERMINACIÓN DE Na, Li Y K. - ESTUFA PARA EXTRACTO SECO. - ESPECTROFOTÓMETRO UV-VISIBLE. 2 REFRACTÓMETROS MANUALES DE TRES ESCALAS - MATERIAL DE VIDRIO VARIADO.
FCAI-UNCuyo	LABORATORIO DE PETROQUÍMICA Y METALOGRAFÍA	40	- VISCOSÍMETRO SAYBOLT. 2 EQUIPOS PARA DESTILACIÓN ASTM. - DENSÍMETRO ELECTRÓNICO AUTOMÁTICO. - EQUIPO PARA DETERMINACIÓN DE PUNTO DE INFLAMACIÓN. - EQUIPO PARA CORROSIÓN SOBRE LÁMINA DE COBRE. - EQUIPO PARA MEDIR CONTENIDO DE HUMEDAD EN PRODUCTOS DE PETRÓLEO. - MOLINO DE MARTILLOS. - MICROSCOPIO METALOGRAFICO. - MICROSCOPIA POLARIZANTE. - DURÓMETRO ANALÓGICO.
FCAI-UNCuyo	LABORATORIO METALOGRAFICO	25	- CORTADORA METALOGRAFICA. - PULIDORA MET. - INCLUIDORA MET. - VIBRADOR. - DURÓMETRO.
FCAI-UNCuyo	PLANTA PILOTO	1200	- BANCO DE FLUIDOS. - CELDA DE ELECTRODIÁLISIS. - COLUMNA DE DESTILACIÓN DE PLATOS. - EQUIPO FERMENTADOR 2000 L. - EQUIPO INTERCAMBIO DE CALOR DOBLE TUBO. - FERMENTADOR. - GENERADOR DE VAPOR ACUOTUBULAR. - GENERADOR DE VAPOR HUMOTUBULAR.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//12.-

			▪ PAILAS. ▪ REACTOR CON CAMISA 200 L. ▪ UNIDAD DE EVAPORACIÓN – CRISTALIZACIÓN.
FCAI-UNCUYO	LABORATORIO DE INFORMÁTICA 1	70	▪ 41 PCs. ▪ INTERNET Wi-Fi ▪ CAÑÓN PARA PROYECCIÓN. ▪ PIZARRA ELECTRÓNICA.
FCAI-UNCUYO	LABORATORIO DE INFORMÁTICA 2	40	▪ 16 PCs. ▪ INTERNET Wi-Fi ▪ CAÑÓN PARA PROYECCIÓN.
FCAI-UNCUYO	LABORATORIO DE INFORMÁTICA 3	30	▪ 11 PCs. ▪ INTERNET Wi-Fi ▪ CAÑÓN PARA PROYECCIÓN.
FCAI-UNCUYO	LABORATORIO DE INFORMÁTICA 4	60	▪ 36 PCs. ▪ INTERNET Wi-Fi ▪ CAÑÓN PARA PROYECCIÓN.
DIQ-UNS	LABORATORIO IQ1	100	▪ ANALIZADOR AUTOMÁTICO DE ESTABILIDAD DE DISPERSIONES Y COLOIDES TURBISCANCLASSIC (FORMULATION INC. USA). ▪ ANALIZADOR DE TEXTURA TA PLUS (LLOYDS INSTRUMENTS, UK). ▪ CENTRIFUGA REFRIGERADA DE ALTA EFICACIA ▪ CICLÓN DE ALTO RENDIMIENTO. ▪ COLORÍMETRO DE BARRIDO DIFERENCIAL. DSC Q20. TA INSTRUMENT. ▪ CROMATÓGRAFO GC AGILENT 7820 CON UN INYECTOR SPLIT Y UN DETECTOR FID. ▪ HOMOGENEIZADOR. ▪ SISTEMA DE CAPTURA DE IMÁGENES EN MICROSCOPIA ÓPTICA POR VIDEO CÁMARA Y CÁMARAS DIGITALES. ▪ SISTEMA DE ELECTROFORESIS CAPILAR. BECKMAN COULTER MDQ P/ACE. ▪ UNIDAD DE DESTILACIÓN.
DIQ-UNS	LABORATORIO IQ2	100	▪ CROMATÓGRAFO DE GASES AGILENT GC 7890B ACOPLADO DETECTOR SELECTIVO DE MASAS 5977A. ADHERIDO A SISTEMA NACIONAL DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS. ▪ DISOLUTOR CON COLECTOR DE MUESTRAS.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//13.-

			▪ ESPECTROFOTÓMETRO FTIR-NIR THERMO SCIENTIFIC NICOLET IS50. ▪ ESPECTROFOTÓMETRO PERKIN ELMER ANALIST 200. ▪ GC SHIMADZU. GC-14B-DETECCIÓN DUAL FID & TCD. ▪ LIOFILIZADOR MARCA RIFICOR MODELO L-A-B3-C. ▪ REÓMETRO ROTACIONAL MARCA ANTON PARA MODELO PHYSICA MCR301. ▪ SISTEMA CENTRÍFUGA-EVAPORADORA. THERMO SCIENTIFIC. SPEED VAC SPD11V. ▪ MEDIDOR DE GROSOR DE PELÍCULAS FILMETRICS, MODELO F20-UV. ▪ CROMATÓGRAFO HPLC WATERS ALLIANCE E2695, CON DETECTORES IR, FD, PDA.
DIQ-UNS	LABORATORIO IQ3	100	▪ CROMATÓGRAFO GC PERKIN ELMER CLARUS 580, PROVISTO CON DETECTOR FID E INYECTOR ONCOLUMN. ▪ CROMATÓGRAFO HPLS WATERS ALLIANCE E2695, CON DETECTORES IR, FD, PDA. ▪ EQUIPO SECADOR GRANULADOR PILOTO POR LECHO FLUIDO. ▪ ESPECTROFLUORÍMETRO SHIMADZU RF-5301. ▪ ESPECTROFOTÓMETRO UV-VIS AGILENT CARY 60. ▪ LIOFILIZADOR RIFICOR L-A-B4. ▪ MICROSCOPIO DE FUERZA ATÓMICA (AFM). ▪ PLANTA DE NITRÓGENO LÍQUIDO. ▪ SISTEMA CROMATOGRÁFICO CON DETECCIÓN DE MASAS HP 6890&5972. ▪ SISTEMA DE MICROONDAS CEM DISCOVER LAB MATE.
DIQ-UNS	LABORATORIO IQ4	100	▪ EQUIPO DE MEDICIÓN DE DENSIDAD Y VELOCIDAD DE SONIDO. ANTON PARA DSA 5000M. ▪ SISTEMA CENTRÍFUGA-EVAPORADORA. THERMO SCIENTIFIC. SPEED VAC SPD11V. ▪ SISTEMA DE ELECTROANÁLISIS. RDE-2. BIOANALYTICAL SYSTEMS INC.

3. RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS

LAS TRES UNIDADES CONVENIADAS PARA EL DESARROLLO DEL DOCTORADO EN INGENIERÍA DE PRODUCTOS Y PROCESOS DE LA INDUSTRIA ALIMENTARIA POSEEN BIBLIOTECAS CENTRALES CON MILES DE EJEMPLARES DE CIENCIAS BÁSICAS Y ESPECÍFICAS DEL ÁREA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS Y OTRAS INGENIERÍAS (CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//14.-

RELACIONADAS. TAMBIÉN SE CUENTA EN ELLAS CON SUSCRIPCIONES A DIVERSAS REVISTAS ESPECIALIZADAS.

LAS TRES UNIVERSIDADES POSEEN ACCESO A LA BIBLIOTECA ELECTRÓNICA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN PRODUCTIVA, LA CUAL:

- ESTÁ SUSCRITA A 22.934 REVISTAS CIENTÍFICAS, DE LAS CUALES 126 ESTÁN DIRECTAMENTE RELACIONADAS CON ALIMENTOS, 266 CON BIOTECNOLOGÍA Y 663 DE INGENIERÍAS, CIENCIA Y TECNOLOGÍAS EN GENERAL.
- REGISTRA 29.505 LIBROS, DE LOS QUE 565 ESTÁN RELACIONADOS CON ALIMENTOS.
- TIENE ACCESO A LAS SIGUIENTES BASES DE DATOS:
 - AIP SCITATION
 - AMERICAN CHEMICAL SOCIETY PUBLICATIONS
 - AMERICAN PHYSICAL SOCIETY
 - ANNUAL REVIEWS
 - ACM DIGITAL LIBRARY
 - BIOMED CENTRAL
 - DIRECTORY OF OPEN ACCESS BOOKS
 - EBSCOHOST
 - GEOSCIENCEWORLD
 - IEEE XPLORE DIGITAL LIBRARY
 - IOPSCIENCE
 - JSTOR
 - KNOVEL
 - LYELL COLLECTION
 - NATURE JOURNALS

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//15.-

- OVID JOURNALS
- RED DE REVISTAS CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL
- SAGE PREMIER
- SCIENCE MAGAZINE
- SCIENCE DIRECT
- SciELO - SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE
- SISTEMA NACIONAL DE REPOSITARIOS DIGITALES
- SPRINGERLINK
- SPRINGEROPEN
- TAYLOR & FRANCIS OPEN ACCESS
- WILEY ONLINE LIBRARY
- WILEY OPEN ACCESS

4. RECURSOS FINANCIEROS

CADA UNIVERSIDAD PARTICIPANTE DEL PRESENTE PROGRAMA DE DOCTORADO INTERINSTITUCIONAL DETERMINARÁ QUÉ ARANCELES DEBEN PAGAR SUS ESTUDIANTES, EN CASO DE QUE CORRESPONDA.

EN EL CASO ESPECÍFICO DE LA UNSJ, EL FINANCIAMIENTO DE LOS GASTOS QUE DEMANDEN LAS ACTIVIDADES RELATIVAS AL DICTADO DE LOS CURSOS, DIRECCIÓN Y CODIRECCIÓN DE TRABAJOS DE TESIS, EN PARTICULAR LOS GASTOS ASOCIADOS A LOS TRASLADOS Y MANUTENCIÓN DE DOCENTES INVITADOS NO VINCULADOS DIRECTAMENTE A LA CARRERA, SE HARÁ CON FONDOS PROVENIENTES DE LAS MATRÍCULAS DEL PROGRAMA DE DOCTORADO Y CON FONDOS PROPIOS DEL DIQ E IBT-FI-UNSJ. UNA VEZ APROBADO EL POSGRADO A NIVEL NACIONAL, EL CAI OPORTUNAMENTE PODRÁ TRAMITAR (CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS) //.-



70 AÑOS DE
GRATUIDAD
UNIVERSITARIA

Universidad Nacional de San Juan
Consejo Superior

— *** —

//16.-

EVENTUALES FUENTES DE FINANCIAMIENTO OTORGADAS POR ORGANISMOS EXTERNOS ORIENTADOS A FORTALECER POSGRADOS, TALES COMO EL SERVICIO ALEMÁN DE INTERCAMBIO ACADÉMICO (DEUTSCHER AKADEMISCHER AUSTAUSCHDIENST-DAAD), MERCOSUR, SPU (DISTINTOS PROGRAMAS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL), ENTRE OTROS.

RESPECTO A LOS ESTUDIANTES DEL POSGRADO DE LA SEDE SAN JUAN, ESTOS PUEDEN SOLICITAR BECAS DOCTORALES EN EL CONICET O EN EL MARCO DE PROYECTOS DE LA AGENCIA DE PROMOCIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA (ANPCyT). LA UNSJ OTORGA TAMBIÉN BECAS DE POSGRADO A SUS EGRESADOS. ADEMÁS, EL PROGRAMA PUEDE OTORGAR BECAS PARCIALES DE MATRÍCULA.

(CORRESPONDE A ANEXO IV DE LA ORDENANZA N° 018 / 19 -CS)



Dra. Lic. LAURA GARCÉS
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.

Esp. Lic. MÓNICA COCA
VICERRECTORA
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.
A/C PRESIDENCIA