



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



SAN JUAN, 16 DIC 2022

VISTO:

EL EXPEDIENTE N° 03-3525-2022, CARATULADO: "INST. DE INGENIERÍA QUÍMICA. S/SE EMITA RESOLUCIÓN MODIFICANDO ALGUNOS PUNTOS DE LA RESOL. N° 18/13"; Y

CONSIDERANDO:

QUE MEDIANTE LAS PRESENTES ACTUACIONES, LAS DIRECCIONES DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA QUÍMICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE ESTA UNIVERSIDAD Y DE LA MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE SOLICITAN SE MODIFIQUEN ALGUNOS PUNTOS DEL PLAN DE ESTUDIO DE DICHA CARRERA DE POSGRADO CONTENIDO EN LA ORDENANZA N° 18/2013-CD-FI.

QUE FUNDAMENTAN LA SOLICITUD EN LA NECESIDAD DE DAR RESPUESTA A LOS REQUERIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE GESTIÓN UNIVERSITARIA (DNGU) DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN DE LA NACIÓN, PARA CONCLUIR CON EL TRÁMITE DE RECONOCIMIENTO OFICIAL Y CONSECUENTE VALIDEZ NACIONAL DEL TÍTULO DE "MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE".

QUE OPORTUNAMENTE Y POR ORDENANZA N° 14/2013-CS, EL CONSEJO SUPERIOR CREÓ EN EL ÁMBITO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN LA CARRERA DE POSGRADO "MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE", QUE OTORGA EL TÍTULO DE "MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL (CORRESPONDE A ORDENANZA N° 044 /22 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//2.-

DESARROLLO SUSTENTABLE”; RATIFICÁNDOSE ADEMÁS, LA ORDENANZA N° 18/2013-CD-FI, EMITIDA POR EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD ALUDIDA POR MEDIO DE LA CUAL SE APROBABA EL PLAN DE ESTUDIO Y EL REGLAMENTO DE LA CARRERA.

QUE DE FS.2/4 CORRE AGREGADO EL CONTENIDO MÍNIMO DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES PROPUESTO A MODIFICAR, EL QUE ES AVALADO POR LA SECRETARÍA DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD; EMITIENDO EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA MISMA UNIDAD LA ORDENANZA N° 10/2022-CD-FI POR LA QUE MODIFICA LA ORD.N° 18/2013-CD-FI CONFORME EL DETALLE QUE ESPECIFICA Y EL TEXTO DEL ANEXO DE LA MISMA.

QUE LA COMISIÓN DE POSGRADO DEL CONSEJO SUPERIOR OPINA A TRAVÉS DEL DICTAMEN N° 05/22, DICIENDO: “SE RECOMIENDA RATIFICAR LA ORDENANZA N°10/2022-CD-FI, DEL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y MODIFICAR LA ORDENANZA N° 14/13-CS EN LOS SIGUIENTES ASPECTOS DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE POSGRADO “MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE”, EN EL INCISO 4.3 “ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS: DONDE DICE: “GESTIÓN Y ANÁLISIS”, DEBE DECIR: “ANÁLISIS Y GESTIÓN”. AGREGAR LUEGO DEL INCISO 4.5.1 EL INCISO 4.5.2 “CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES”, QUE SE ADJUNTAN EN ESTE EXPEDIENTE (ORDENANZA N°10/2022-CD-FI)”.

QUE EL CUERPO EN OPORTUNIDAD DEL TRATAMIENTO DEL TEMA EN EXAMEN, APROBÓ POR UNANIMIDAD DE SUS MIEMBROS PRESENTES EL DICTAMEN DE LA COMISIÓN QUE ANTECEDE.

(CORRESPONDE A ORDENANZA N° 044 / 22 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//3.-

POR ELLO, EN USO DE SUS ATRIBUCIONES Y DE ACUERDO CON LO RESUELTO EN SESIÓN DEL DÍA 6 DE DICIEMBRE DE 2022 (ACTA N° 13/22-CS).

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

ARTÍCULO 1º.- RATIFICAR LA ORDENANZA N° 10/2022-CD-FI, DICTADA POR EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN JUAN, MEDIANTE LA CUAL SE MODIFICAN ASPECTOS DEL PLAN DE ESTUDIO DE LA CARRERA DE POSGRADO **“MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE”**, QUE OTORGA EL TÍTULO DE “MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE”, CONTENIDO EN LA ORDENANZA N° 18/2013-CD-FI (RATIFICADA POR ORD.N° 14/2013-CS); CONFORME EL DETALLE QUE ESPECIFICA EN LA MISMA Y EL TEXTO QUE COMO ANEXO FORMA INTEGRANTE DE LA PRESENTE NORMA.-

ARTÍCULO 2º.- MODIFICAR EL ANEXO DE LA **ORDENANZA N° 14/2013-CS**, EMITIDA POR EL CONSEJO SUPERIOR DE ESTA CASA DE ALTOS ESTUDIOS Y QUE CONSISTE EN LA CREACIÓN DE LA CARRERA DE POSGRADO “MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE”, QUE OTORGA EL TÍTULO DE “MAGÍSTER EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE”; AGREGANDO EN EL APARTADO **“4.5 ACTIVIDADES CURRICULARES”** DEL PLAN DE ESTUDIO Y LUEGO DEL PUNTO “4.5.1. OFERTA DEL PLAN DE ESTUDIO”, EL PUNTO **“4.5.2. CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES”** EN UN TODO DE ACUERDO CON EL TEXTO DETALLADO EN EL ANEXO DE LA PRESENTE ORDENANZA; Y MODIFICANDO EL APARTADO **“4.3 ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIO”**, EN EL PÁRRAFO CUARTO DE LA PÁG.13 DEL MISMO, CONFORME SE (CORRESPONDE A ORDENANZA N° 044 / 22 -CS)

//.-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//4.-

INDICA A CONTINUACIÓN:

DONDE DICE: "...DURANTE EL 4º SEMESTRE SE DICTARÁ EL ÚLTIMO CURSO OBLIGATORIO: GESTIÓN Y ANÁLISIS DEL FLUJO DE MATERIALES...".

DEBE DECIR: "...DURANTE EL 4º SEMESTRE SE DICTARÁ EL ÚLTIMO CURSO OBLIGATORIO: ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL FLUJO DE MATERIALES...".-

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

ORDENANZA N° 044 / 22 -CS




Dra. Lic. LILIANA ACOSTA
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.


Mg. Ing. TADEO BERENGUER
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



ANEXO

CARRERA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

4.5.2 CONTENIDOS MÍNIMOS DE LAS ACTIVIDADES CURRICULARES

NOMBRE: GESTIÓN AMBIENTAL Y NORMALIZACIÓN

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: CONCEPTO Y DEFINICIONES DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

UNIDAD 2: GESTIÓN AMBIENTAL PÚBLICA

UNIDAD 3: HERRAMIENTAS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

UNIDAD 4: ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ECOEFICIENCIA

UNIDAD 5: NORMAS ISO 14000

UNIDAD 6: NORMAS IRAM-ISO 14001

NOMBRE: GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AMBIENTAL

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1. SISTEMAS DE INFORMACIÓN CORPORATIVOS PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL

UNIDAD 2. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N°

044 / 22 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//2.-

UNIDAD 3. MÉTODOS DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

UNIDAD 4. ANÁLISIS DE DECISIONES

NOMBRE: GESTIÓN DE PROYECTOS AMBIENTALES

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: MARCO CONCEPTUAL

UNIDAD 2: ESTRUCTURAS ORGANIZACIONALES

UNIDAD 3: LA DIRECCIÓN DE LAS ORGANIZACIONES

UNIDAD 4: ÁREAS DE CONOCIMIENTO. VISIÓN INTEGRAL DE LA PLANIFICACIÓN

NOMBRE: ECOLOGÍA INDUSTRIAL Y DESARROLLO SUSTENTABLE

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1. DESARROLLO SUSTENTABLE

UNIDAD 2. LA CIENCIA ECOLOGÍA INDUSTRIAL

UNIDAD 3. GESTIÓN DE ECOLOGÍA INDUSTRIAL I

UNIDAD 4. GESTIÓN DE ECOLOGÍA INDUSTRIAL II

UNIDAD 5: ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN DE SUSTENTABILIDAD

NOMBRE: MANEJO Y PROCESAMIENTO DE DATOS AMBIENTALES

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1. CONCEPTOS BÁSICOS

UNIDAD 2. ANÁLISIS EXPLORATORIOS DE DATOS

UNIDAD 3. MODELACIÓN ESTADÍSTICA

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N°

044 /22

-CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//3.-

UNIDAD 4. MODELO DE REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

UNIDAD 5. MODELOS LINEALES GENERALIZADOS

UNIDAD 6. FUNDAMENTOS DE DISEÑOS DE EXPERIMENTOS.

NOMBRE: INDICADORES AMBIENTALES

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: CONCEPTOS GENERALES SOBRE INDICADORES AMBIENTALES

UNIDAD 2: DATOS ESTADÍSTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INDICADORES

NOMBRE: ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL FLUJO DE MATERIALES

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: ANÁLISIS DE FLUJO DE MATERIALES.

UNIDAD 2: METODOLOGÍA.

UNIDAD 3: PROCEDIMIENTOS.

UNIDAD 4: INCERTIDUMBRE DE DATOS.

NOMBRE: TALLER DE TESIS I

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

ABORDAJE TEÓRICO SOBRE METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN Y REDACCIÓN DE TESIS.
CITADO BIBLIOGRÁFICO.

SELECCIÓN CRÍTICA DEL PROBLEMA A INVESTIGAR. ENUNCIACIÓN DEL TEMA DE TESIS.

DETERMINACIÓN DEL PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN.

DEFINICIÓN DE REQUISITOS DE PROYECTO.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 044 /22 -CS) //.-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//4.-

ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE RELEVAMIENTO Y DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA A ABORDAR.

IDENTIFICACIÓN DE FUENTES QUE PUEDAN APORTAR CONOCIMIENTO SOBRE LA CUESTIÓN (BIBLIOGRÁFICAS, REFERENCIAS CLAVE, ETC.).

IDENTIFICACIÓN DE INFORMANTES CLAVE PARA ENTREVISTAR Y CONFIGURAR EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

IDENTIFICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN PERTINENTE RELACIONADA CON EL PROYECTO.

IDENTIFICACIÓN DE RESTRICCIONES PARA EL ABORDAJE DEL PROYECTO.

CONFIGURACIÓN DEL ESTADO DEL ARTE.

EJECUCIÓN DE PLAN DE ACCIÓN PARA DAR INICIO AL PROYECTO.

REDACCIÓN DEL PLAN DE TESIS.

NOMBRE: TALLER DE TESIS II

CARÁCTER: OBLIGATORIO

CONTENIDOS:

SEGUIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN DE LA TESIS Y REDACCIÓN DE LA MISMA INCLUIDA EN EL PLAN DE TESIS (ESTO SE LLEVARÁ EN FORMA GRUPAL CON TODOS LOS ALUMNOS DEL CURSO, DE MANERA DE QUE LAS CONSULTAS Y ORIENTACIONES PUEDAN SER APROVECHADAS POR TODOS).

CITADO BIBLIOGRÁFICO.

CRITERIOS GENERALES SOBRE ESTRUCTURACIÓN DE TESIS Y DISEÑO DE ARGUMENTO DE TESIS.

REVISIÓN DE OTRAS TESIS DE MAESTRÍA PARA LLEGAR A LOS ESTÁNDARES DE CALIDAD REQUERIDOS.

LECTURA DE MATERIAL ORIENTADOR SOBRE CÓMO REDACTAR UNA TESIS.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 044 /22 -CS) //-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//5.-

NOMBRE: TECNOLOGÍA AMBIENTAL Y PRODUCCIÓN LIMPIA

CARÁCTER: OPTATIVO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: CONCEPTOS GENERALES AMBIENTALES

UNIDAD 2: TECNOLOGÍA DEL RECURSO HÍDRICO

UNIDAD 3: TECNOLOGÍA DEL RECURSO AIRE

UNIDAD 4: TECNOLOGÍA DEL RECURSO SUELO

NOMBRE: LEGISLACIÓN AMBIENTAL

CARÁCTER: OPTATIVO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1. CONCEPTOS GENERALES.

UNIDAD 2: LEGISLACIÓN DE EIA, FLORA, FAUNA Y ÁREAS PROTEGIDAS.

UNIDAD 3. LEGISLACIÓN DE LOS RECURSOS AGUA Y AIRE.

UNIDAD 4: MARCO LEGAL PARA LA NORMA IRAM-ISO 14001.

NOMBRE: EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

CARÁCTER: OPTATIVO

CONTENIDOS:

UNIDAD 1. CONCEPTOS GENERALES.

UNIDAD 2. PARTICIPACIÓN PÚBLICA.

UNIDAD 3. LÍNEA DE BASE.

UNIDAD 4. IDENTIFICACIÓN, PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS.

NOMBRE: GESTIÓN DE LAS ORGANIZACIONES PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE

CARÁCTER: OPTATIVO

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 044 /22 -CS) //-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//6.-

CONTENIDOS:

UNIDAD 1: LA ORGANIZACIÓN Y LA GESTIÓN.

UNIDAD 2: CADENAS DE VALOR.

UNIDAD 3: GESTIÓN AMBIENTAL.

UNIDAD 4: GESTIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.

NOMBRE: MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS

CARÁCTER: OPTATIVO

CONTENIDOS:

PARTE 1: MODELADO DE PROCESOS: UNIDAD 1. MODELADO MATEMÁTICO Y SIMULACIÓN. GENERALIDADES. UNIDAD 2. BALANCE DE MATERIA. UNIDAD 3. BALANCE DE ENERGÍA.

PARTE 2: MODELADO DE NEGOCIOS: UNIDAD 1. MODELADO DE PROCESOS DE NEGOCIOS. METODOLOGÍA BPM. UNIDAD 2. INDICADORES DE GESTIÓN. CRITERIOS PARA EVALUAR Y REDISEÑAR/ OPTIMIZAR PROCESOS. UNIDAD 3. ARQUITECTURA EMPRESARIAL.

NOMBRE: MINERÍA DE DATOS

CARÁCTER: OPTATIVO

CONTENIDOS:

INTRODUCCIÓN A LA MINERÍA DE DATOS (DATA MINING). CÍRCULO VIRTUOSO DEL DATA MINING. APLICACIONES AL MONITOREO Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

1. TAREAS QUE RESUELVE EL DATA MINING. TECNOLOGÍAS. APLICACIONES A LA GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.

2. METODOLOGÍAS PARA LA EXTRACCIÓN DE INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO. MÉTRICAS.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 044 22 -CS) //-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//7.-

3. FUNDAMENTOS DE LA MODELACIÓN DE DATOS. DEFINICIÓN DE DATOS, INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO. MODELACIÓN DE DATOS RELACIONALES. NORMALIZACIÓN. TRANSFORMACIÓN DE DATOS EN INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO.
4. INTRODUCCIÓN AL DATA MINING BASADO EN LA INTELIGENCIA COMPUTACIONAL. REDES NEURONALES ARTIFICIALES, SISTEMAS BORROSOS, AG. APLICACIONES AL MONITOREO Y GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.
5. INTRODUCCIÓN A LA TOMA DE DECISIONES BASADO EN MÉTODOS APROXIMADOS DE OPTIMIZACIÓN.

NOMBRE: INFRAESTRUCTURA GEOESPACIAL: ENTORNO SIG Y LA TELEMÁTICA INTEGRADA EN LA GESTIÓN, CONTROL Y MONITOREO DEL MEDIO AMBIENTE.

CARÁCTER: OPTATIVO

CONTENIDOS:

1. INFRAESTRUCTURA GEOESPACIAL. ENTIDADES ESPACIALES. METADATO. CAPTURA Y GENERACIÓN DEL DATO ESPACIAL. TIPOS Y FORMATOS. SISTEMAS DE REFERENCIA GEODÉSICOS Y COORDENADAS. GEORREFERENCIACIÓN DE DATOS ESPACIALES. ANÁLISIS ESTADÍSTICO ESPACIAL: GEOESTADÍSTICA. GEOCONSULTAS. OPERADORES ESPACIALES SQL. ELABORACIÓN DE REPORTES CARTOGRAFÍA TEMÁTICA AMBIENTAL. GRÁFICAS ESTADÍSTICAS. HIPERLINK.
2. TELEMÁTICA. DISPOSITIVOS MÓVILES (GPS/PDA/TABLET/TELEFONÍA CELULAR 3G). CARTOGRAFÍA MÓVIL. APLICACIONES EN DISPOSITIVOS MÓVILES PARA ACCESO A SERVICIOS REMOTOS EN GEOPORTALES.WMS, WFS. GEOCONSULTAS Y MONITOREO EN DISPOSITIVO MÓVIL. APLICACIONES EN TELEFONÍA CELULAR 3G .GPS/PDA PLATAFORMA WINDOWS MOBILE, ANDROID.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N°

044 / 22 -CS) //-



Universidad Nacional de San Juan
CONSEJO SUPERIOR

— *** —



//8.-

3. PORTABILIDAD E INTEGRACIÓN EN EL CONTEXTO GEOESPACIAL SIG. INCORPORACIÓN DE CÓDIGO QDR EN BASES DE DATOS. USO DE TECNOLOGÍAS EMERGENTES RFID - RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION.

4. APLICACIONES SIG /SAP. INTERRELACIÓN USANDO GIS AND SAP.

(CORRESPONDE A ANEXO DE LA ORDENANZA N° 044 /22 -CS)




Dra. Lic. LILIANA ACOSTA
CONSEJERA DOCENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.


Mg. Ing. TADEO BERENGUER
PRESIDENTE
CONSEJO SUPERIOR - U.N.S.J.