



Universidad Nacional del Comahue
Consejo Superior

ORDENANZA N° 1001/98.

NEUQUÉN,

VISTO la propuesta elevada por la Facultad de Ingeniería de reordenamiento de la carrera "Profesorado de Química"; y,

CONSIDERANDO:

Que, el Consejo Directivo de la Facultad consideró la necesidad de modificar el plan de estudios, en cuanto a la flexibilización curricular, con una fuerte formación básica sustentado en nuevos sistemas de enseñanza-aprendizaje;

Que, la propuesta contiene un plan de formación docente compatible con la Ley Federal de Educación;

Que, el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería mediante Resolución N° 335/97 solicita la aprobación del reordenamiento del plan de estudios;

Que, la Comisión de Docencia y Asuntos Estudiantiles emitió despacho aconsejando aprobar el reordenamiento del plan de estudios de la carrera "Profesorado de Química";

Que, el Consejo Superior, en su sesión ordinaria de fecha 12 de marzo de 1998, trató y aprobó el despacho producido por la Comisión;

Por ello:

**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL COMAHUE
O R D E N A :**

ARTICULO 1°: APROBAR el reordenamiento del plan de estudios de la carrera "Profesorado de Química" -Ordenanza N° 0271/85-, que como Anexo se incorpora a la presente.

ARTICULO 2°: ESTABLECER que el presente reordenamiento de asignaturas no modifica las incumbencias profesionales de los egresados.

ARTICULO 3°: El presente plan de estudios entrará en vigencia a partir del año académico 1998.

ARTICULO 4°: REGÍSTRESE, comuníquese y archívese.

ES COPIA FIEL.rgm.

Fdo. Lic. Pablo BOHOSLAVSKY
Presidente Consejo Superior
Srta. Cristina JUHASZ
Sec. del Consejo Superior

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA PROFESORADO EN QUÍMICA

1. DESCRIPCIÓN

1.1 FUNDAMENTOS

EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROFESORADO EN QUÍMICA QUE SE IMPARTE ACTUALMENTE EN NUESTRA FACULTAD DATA DEL AÑO 1985. LA DURACIÓN INICIALMENTE PLANIFICADA PARA ESTE PLAN ERA DE 4,5 AÑOS, PERO DE ACUERDO A DATOS ESTADÍSTICOS EL SISTEMA DE FORMACIÓN ACTUAL ELEVA ESTE TIEMPO EN UN 35%.

ESTE PLAN DE ESTUDIO TIENE UNA ESTRUCTURA CURRICULAR POCO FLEXIBLE Y EL DESARROLLO QUE SE VIENE REALIZANDO CONTEMPLA METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA TRADICIONALES. ESTO PERMITE RESALTAR LA NECESIDAD DE IMPLEMENTAR CURSOS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE BRINDANDO LOS PRINCIPIOS CIENTÍFICOS FUNDAMENTALES DEL COMPORTAMIENTO HUMANO Y DEL APRENDIZAJE PROFUNDIZANDO EN LOS MODERNOS SISTEMAS DE ENSEÑANZA QUE SE DESARROLLAN Y EMPLEAN EN LOS PRINCIPALES CENTROS MUNDIALES.

LA CONDUCCIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA ESTABLECIÓ EN EL AÑO 1993 PAUTAS GENERALES PARA LA REESTRUCTURACIÓN DE PLANES DE ESTUDIOS Y/O IMPLEMENTACIÓN DE NUEVOS PLANES CONSCIENTE DE LA NECESIDAD DE PROMOVER CAMBIOS EN LA FORMACIÓN DE NUESTROS PROFESIONALES.

OTRO ASPECTO IMPORTANTE EN EL DISEÑO DE PLANES DE ESTUDIO ES LA CARGA HORARIA. EL PLAN VIGENTE TIENE EN PROMEDIO 30 HORAS A LA SEMANA A LA QUE HAY QUE SUMAR LA ACTIVIDAD PERSONAL QUE DEBE REALIZAR EL ALUMNO. SE CONSIDERA QUE POR CADA HORA ACTIVA DE CLASE SE NECESITAN DOS HORAS MÁS PARA ELABORAR INFORMES, RESOLVER PROBLEMAS, PREPARACIÓN DE LOS TEMAS, ETC. ESTUDIOS REALIZADOS REVELAN QUE EL RENDIMIENTO DEL CEREBRO ES ÓPTIMO CUANDO NO SE LE EXIGE MÁS DE 45 HORAS SEMANALES. LOS PLANES DE ESTUDIO DEBEN ADAPTARSE A ESTE HECHO.

LA REESTRUCTURACIÓN QUE SE PROPONE NO ES SIMPLEMENTE UN NUEVO ORDENAMIENTO DE ASIGNATURAS, SINO QUE ESTÁ SUSTENTADO EN MODIFICACIONES EN LA PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA Y LA DESIGNACIÓN DE UNA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA CARRERA INTEGRADA POR DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA CON LA PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS PARA APOYAR EL DESARROLLO DEL PLAN.

CON LA REESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROFESORADO EN QUÍMICA SE CONTRIBUYE EN DEFINITIVA CON EL AVANCE DE LA UNIVERSIDAD YA QUE ÉSTE CONSTITUYE LA BASE, CON ALGO MÁS DEL 50% DE LA CURRICULA, PARA UNA NUEVA OFERTA EDUCATIVA, LA LICENCIATURA EN QUÍMICA.

1.2 OBJETIVOS

CON LA IMPLEMENTACIÓN DE ESTE PROYECTO SE PRETENDE ALCANZAR LOS SIGUIENTES OBJETIVOS:

- LOGRAR LA FORMACIÓN DE UN PROFESIONAL CAPACITADO PARA DESEMPEÑARSE EFICAZMENTE EN LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DANDO RESPUESTA A LAS NECESIDADES EDUCATIVAS DEL MEDIO.
- ACTUALIZAR LOS CONTENIDOS DE LAS ASIGNATURAS DE LA CURRICULA.
- BRINDAR FLEXIBILIDAD A LA CURRICULA.
- MEJORAR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE FORMA TAL QUE EL TIEMPO REAL DE PERMANENCIA EN LA CARRERA COINCIDA CON EL ESTIPULADO EN EL PLAN.
- FACILITAR EL ACCESO AL MÁXIMO NIVEL DE GRADUACIÓN ACADÉMICA, ABRIENDO EL CAMINO A LA LICENCIATURA, LA MAESTRÍA Y/O EL DOCTORADO.
- IMPLEMENTAR NUEVAS METODOLOGÍAS EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE
- INTEGRAR UNA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE LA CARRERA.

2. CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA

2.1 TÍTULO

A LOS EGRESADOS SE LE OTORGARÁ EL TÍTULO DE PROFESOR EN QUÍMICA.

2.2 INCUMBENCIAS

- EJERCICIO DE LA DOCENCIA EN EL ÁREA DE SU COMPETENCIA.
- ASESORAMIENTO PEDAGÓGICO, PROFESIONAL Y TÉCNICO DE LA ESPECIALIDAD.
- PARTICIPAR EN GRUPOS DEDICADOS A LA INVESTIGACIÓN EN MÉTODOS DE ENSEÑANZA.
- COLABORAR EN PROGRAMAS DE PLANIFICACIÓN EDUCATIVA.
- PARTICIPAR EN LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS EDUCATIVOS EN SISTEMAS NO CONVENCIONALES.
- REALIZAR ESTUDIOS Y TAREAS DE ASESORAMIENTOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD ACADÉMICA DE LAS CIENCIAS QUÍMICAS.

2.3 PERFIL DEL EGRESADO

EL EGRESADO COMO PROFESOR EN QUÍMICA ALCANZARÁ UN NIVEL DE PREPARACIÓN EN LAS CIENCIAS QUÍMICAS Y EN LOS ASPECTOS DIDÁCTICOS METODOLÓGICOS QUE LE PERMITIRÁ LA CONDUCCIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE, ORIENTANDO A LOS ALUMNOS EN LA INTERPRETACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LOS FENÓMENOS, PROCESOS Y GENERALIZACIONES QUE SUSTENTAN EL DESARROLLO DE LA QUÍMICA.

LOS CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS, FÍSICOS E INFORMÁTICOS QUE ADQUIRIRÁ EL EGRESADO LE PERMITIRÁ CONTAR CON LAS HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA INTERPRETAR CON FACILIDAD LOS FENÓMENOS DE LOS PROCESOS FÍSICO-QUÍMICOS.

ESTARÁ CAPACITADO PARA ELABORAR, IMPLEMENTAR Y EVALUAR DISEÑOS CURRICULARES Y ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS, ASÍ COMO PARA COLABORAR EN PROYECTOS INSTITUCIONALES.

SERÁ CAPAZ DE ARTICULAR METODOLOGÍAS PARA EL ABORDAJE DE SU CIENCIA CON TEORÍAS DEL APRENDIZAJE, PUDIENDO INVESTIGAR Y DESARROLLAR METODOLOGÍAS Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA.

LA FORMACIÓN QUE ALCANZARÁ LE FACILITARÁ EL TRABAJO INTERDISCIPLINARIO, INTERPRETANDO LOS DIFERENTES LENGUAJES Y MARCOS TEÓRICOS DE LAS CIENCIAS.

SU FORMACIÓN LE PERMITIRÁ INTERPRETAR LA REALIDAD SOCIAL Y CULTURAL, NACIONAL, REGIONAL E INSTITUCIONAL, ASÍ COMO LA PROBLEMÁTICA DE LA EDUCACIÓN, DE LA SALUD, LA ALIMENTACIÓN Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, TENDIENDO A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA.

2.4 ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

EL PLAN DE ESTUDIOS MANTIENE EL SISTEMA DE MATERIAS CUTRIMESTRALES QUE PERMITE UN MEJOR APROVECHAMIENTO DEL TIEMPO Y CONDUCE A UN BUEN RENDIMIENTO ACADÉMICO. LAS ASIGNATURAS DEL PLAN SE AGRUPAN EN ÁREAS DE CONOCIMIENTOS AFINES.

ÁREA CIENCIAS BÁSICAS

ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA

ANÁLISIS MATEMÁTICO I

ANÁLISIS MATEMÁTICO II

MÉTODOS COMPUTACIONALES I

FÍSICA I

FÍSICA II

FÍSICA III

QUÍMICA GENERAL I

QUÍMICA GENERAL II

BIOLÓGIA CELULAR Y MOLECULAR

QUÍMICA BIOLÓGICA

ÁREA CIENCIAS TECNOLÓGICAS BÁSICAS

QUÍMICA ORGÁNICA I

QUÍMICA ORGÁNICA II

QUÍMICA ANALÍTICA I

QUÍMICA ANALÍTICA II

QUÍMICA FÍSICA I

QUÍMICA FÍSICA II

ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

PEDAGOGÍA

PSICOLOGÍA I

PSICOLOGÍA II

DIDÁCTICA I

DIDÁCTICA II

POLÍTICA EDUCACIONAL ARGENTINA

PRÁCTICA DOCENTE.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROFESOR EN QUÍMICA EL ALUMNO DEBERÁ APROBAR TODAS LAS ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DEL PLAN DETALLADAS MÁS ARRIBA, TRES ASIGNATURAS OPTATIVAS QUE ELIJA DE LA NÓMINA QUE ANUALMENTE APRUEBE EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD, REALIZAR UN SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN Y UNA PRÁCTICA DOCENTE. LAS MATERIAS OPTATIVAS LE PERMITIRÁ AL ALUMNO CONTINUAR LA FORMACIÓN HACIA LAS CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, LAS CIENCIAS QUÍMICAS Y/O CIENCIAS AFINES.

2.5 ASIGNATURAS Y CARGA HORARIA

LA REESTRUCTURACIÓN QUE SE PROPONE DEL PLAN DE ESTUDIOS TIENE UNA DURACIÓN DE CUATRO AÑOS, INCLUYENDO 26 MATERIAS CUATRIMESTRALES, TRES DE LAS CUALES SON OPTATIVAS. SE PREVÉ TAMBIÉN LA REALIZACIÓN DE SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN QUE SE PRETENDE INTEGRADOR DE LOS CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS, SE COMPLEMENTA LA FORMACIÓN CON UNA PRÁCTICA DOCENTE EN EL ÚLTIMO CUATRIMESTRE DEL PLAN.

| COD. | ASIGNATURA | DEDIC. | CARGA | HORARIA | CORRELATIVAS |
|------|--------------------------------|--------|----------|-----------|--------------|
| | | | SEMANAL | TOTAL | |
| 1 | ANÁLISIS MATEMÁTICO I | CUATR. | 8 | 128 | --- |
| 2 | ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA I | CUATR. | 8 | 128 | --- |
| 3 | QUÍMICA GENERAL I | CUATR. | 8 | 128 | --- |
| | | | TOTAL 24 | TOTAL 384 | |
| 4 | ANÁLISIS MATEMÁTICO II | CUATR. | 8 | 128 | 1-2 |
| 5 | QUÍMICA GENERAL II | CUATR. | 6 | 96 | 3 |
| 6 | FÍSICA I | CUATR. | 6 | 96 | 1-2 |
| | | | TOTAL 20 | TOTAL 320 | |
| 7 | MÉTODOS COMPUTACIONALES I | | | | |
| | FÍSICA II | CUATR. | 6 | 96 | 2 |
| 8 | QUÍMICA ANALÍTICA I | CUATR. | 6 | 96 | 6 |
| 9 | PEDAGOGÍA | CUATR. | 8 | 128 | 1-5 |
| 10 | | CUATR. | 6 | 96 | --- |
| | | | TOTAL 26 | TOTAL 416 | |
| 11 | FÍSICA III | CUATR. | 8 | 128 | 4-8 1(A) |
| 12 | QUÍMICA ORGÁNICA I | CUATR. | 7 | 112 | 5- 3(A) |
| 13 | QUÍMICA ANALÍTICA II | CUATR. | 6 | 96 | 9- 3(A) |
| 14 | PSICOLOGÍA I | CUATR. | 6 | 96 | 10 |
| | | | TOTAL 27 | TOTAL 432 | |
| 15 | QUÍMICA ORGÁNICA II | CUATR. | 6 | 96 | 12- 5 (A) |
| 16 | POLÍTICA EDUCACIONAL ARGENTINA | | | | |
| | BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR | CUATR. | 6 | 96 | 10 |
| 17 | PSICOLOGÍA II | | | | |
| | | CUATR. | 6 | 96 | 12 |
| 18 | | CUATR. | 6 | 96 | 14 |
| | | | TOTAL 24 | TOTAL 384 | |
| 19 | QUÍMICA FÍSICA I | CUATR. | 6 | 96 | 7-9 5(A) 17- |
| 20 | QUÍMICA BIOLÓGICA | CUATR. | 8 | 128 | 12(A) |
| 21 | OPTATIVA I | CUATR. | 6 | 96 | --- |
| 22 | DIDÁCTICA I | CUATR. | 6 | 96 | 14 |
| | | | TOTAL 26 | TOTAL 416 | |
| 23 | DIDÁCTICA II | CUATR. | 10 | 160 | 22 |
| 24 | QUÍMICA FÍSICA II | CUATR. | 6 | 96 | 19 |
| 25 | OPTATIVA II | CUATR. | 6 | 96 | ---- |
| | | | TOTAL 22 | TOTAL 352 | |
| 26 | OPTATIVA III | CUATR. | 6 | 96 | ---- |
| 27 | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN | | | | |
| | PRÁCTICA DOCENTE | CUATR. | 8 | 128 | 19-20 |
| 28 | | CUATR. | 10 | 160 | 23 |
| | | | TOTAL 24 | TOTAL 384 | |

(*) LOS ALUMNOS DEBEN RENDIR ANTES DEL V CUATRIMESTRE UN EXÁMEN DE SUFICIENCIA DE IDIOMA INGLÉS Y UN EXÁMEN DE ORTOGRAFÍA DE ACUERDO A LAS ORDENANZAS VIGENTES.

LA CARGA HORARIA ANTERIORMENTE ESPECIFICADA CORRESPONDE A UN SU-PUESTO DE UNA DURACIÓN MÍNIMA DE 16 SEMANAS DEL CUATRIMESTRE, INDICÁNDOSE EXCLUSIVAMENTE LA CANTIDAD DE HORAS AÚLICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS. PARA TENER LA CARGA HORARIA TOTAL SE DEBE ADICIONAR HORAS DE CONSULTAS ESTABLECIDAS POR CADA CÁTEDRA, HORAS DEDICADAS A ACTIVIDADES ESPECIALES, ETC., LAS QUE EN PROMEDIO REPRESENTAN 400 HORAS A LO LARGO DE LOS CUATRO AÑOS DE CARRERA.

TENIENDO EN CUENTA LO EXPRESADO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR LA CARGA HORARIA DEL PLAN DE ESTUDIOS ASCIENDE A 3.088 HORAS.

2.6 CONTENIDO MÍNIMO DE ASIGNATURAS OBLIGATORIAS:

DONDE SE INDICAN LAS ASIGNATURAS CORRELATIVAS, LAS QUE FIGURA (C) IDENTIFICAN A LAS QUE DEBEN ESTAR CURSADAS PARA CURSAR.

| ASIGNATURA: ANÁLISIS MATEMÁTICO I | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 1 | I | 8 | ----- |
| FUNCIONES E INECUACIONES.LÍMITES Y CONTINUIDAD.CÁLCULO DIFERENCIAL, APLICACIONES.ANÁLISIS DE FUNCIONES.APROXIMACIÓN DE FUNCIONES.CÁL-CULO INTEGRAL, APLICACIONES, INTEGRALES IMPROPIAS, INTEGRACIÓN APROXIMADA.SUCESIONES Y SERIES, SERIES DE POTENCIA. | | | |

| ASIGNATURA: ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA I | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 2 | I | 8 | ----- |
| NÚMEROS REALES.MATRICES Y DETERMINANTES.VECTORES EN EL PLANO Y EN EL ESPACIO.LUGARES GEOMÉTRICOS.ECUACIONES DE LA RECTA EN EL PLANO. CÓNICAS.SISTEMA DE ECUACIONES LINEALES.TEOREMA DE EQUIVALENCIA. MÉTODOS DE GAUSS.ECUACIÓN DEL PLANO Y RECTA EN EL ESPACIO.SUPERFICIES. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA GENERAL I | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 3 | I | 8 | ----- |
| NATURALEZA DE LA MATERIA.SISTEMAS MATERIALES.ESTADOS DE LA MATERIA. ELEMENTOS QUÍMICOS.ÁTOMOS Y MOLÉCULAS.PESO ATÓMICO Y MOLECULAR. ESTRUCTURA DE LA MATERIA.ESTRUCTURA DEL ÁTOMO.ORDENAMIENTO ELEC-TRÓNICO EN SISTEMA PERIÓDICO.ENLACE QUÍMICO.TEORÍA DEL ENLACE. COMPUESTOS BINARIOS, ETC.GASES IDEALES Y REALES.LICUACIÓN DE GASES. ESTADO LÍQUIDO.DISOLUCIONES.PROPIEDADES COLIGATIVAS.DESTILACIÓN. ESTADO SÓLIDO. TERMOQUÍMICA. | | | |

| ASIGNATURA: ANÁLISIS MATEMÁTICO II | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 4 | II | 8 | 1 (C)- 2 (C) |
| CÁLCULO DIFERENCIAL EN CAMPOS ESCALARES,FUNCIONES VECTORIALES Y CAMPOS VECTORIALES.APLICACIONES DEL CÁLCULO DIFERENCIAL.INTEGRALES DE LÍNEA Y APLICACIONES.MÁXIMOS Y MÍNIMOS.INTEGRALES MÚLTIPLES, TEOREMA DE GREEN, APLICACIONES.INTEGRALES DE SUPERFICIE, TEOREMA DE GAUSS, TEOREMA DE STOKES.APLICACIONES. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA GENERAL II | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 5 | II | 6 | 3 (C) |
| CINÉTICA QUÍMICA.INTEGRACIÓN DE REACCIONES ORDEN 0, 1 Y 2.TEORÍAS FACTORES QUE AFECTAN LA VELOCIDAD DE REACCIÓN.EQUILIBRIO QUÍMICO. HOMOGÉNEO Y HETEROGÉNEO.EQUILIBRIO IÓNICO.TEORÍA DE ÁCIDOS Y BASES.PH.HIDRÓLISIS.BUFFER.PRODUCTO DE SOLUBILIDAD.ELECTROQUÍMICA. ELECTRÓLISIS.PILAS DE CONCENTRACIÓN.CORROSIÓN.ESTUDIO DE LOS METALES.ESTUDIO DE LOS METALES.ENLACE METÁLICO.ESTUDIO DE LOS METALES DE TRANSICIÓN.FORMACIONES COMPLEJAS. | | | |

| ASIGNATURA: FÍSICA I | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 6 | II | 6 | 1(C) -2 (C) |
| CINEMÁTICA DE LA PARTÍCULA.DINÁMICA DE LA PARTÍCULA.GRAVITACIÓN. TRABAJO Y ENERGÍA.CANTIDAD DE MOVIMIENTO.MOVIMIENTO DE UN SISTE-MA DE PARTÍCULAS.CUERPO RÍGIDO. | | | |

| ASIGNATURA: MÉTODOS COMPUTACIONALES I | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 7 | III | 6 | 2 (C) |
| INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA.ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS.NOCIO-NES DE SISTEMAS OPERATIVOS.INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN.ANÁLISIS DE SISTEMAS.TÉCNICAS DE PROGRAMACIÓN.ÉSTUDIO DE UN LENGUAJE DE AL-TO NIVEL. | | | |

| ASIGNATURA: FÍSICA II | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 8 | III | 6 | 6 (C) |
| OSCILACIONES.ONDAS MECÁNICAS.FLUIDOS IDEALES.FLUIDOS REALES.TER-MOMETRÍA Y CALORIMETRÍA. PRINCIPIOS DE LA TERMODINÁMICA. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA ANALÍTICA I | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 9 | III | 8 | 1(C) - 5 (C) |
| FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS QUÍMICO.EQUILIBRIO QUÍMICO.EQUILIBRIO IÓNICO.SISTEMAS ÁCIDO-BASE.HIDRÓLISIS.EQUILIBRIO HETEROGÉNEO. PRO-DUCTO DE SOLUBILIDAD.COMPLEJO DE COORDINACIÓN.ANÁLISIS SISTEMÁTI-COS DE CATIONES Y ANIONES.MÉTODOS SEPARATIVOS ESPECIALES.ANÁLISIS GRAVIMÉTRICO.CÁLCULO DE ERROR.ANÁLISIS VOLUMÉTRICOS.VOLUMETRÍAS ÁCIDO-BASE EN SISTEMAS ACUOSOS Y NO ACUOSOS.VOLUMETRÍAS DE PRECI-PITACIÓN.VOLUMETRÍAS COMPLEJOMÉTRICAS.VOLUMETRÍAS REDOX. | | | |

| ASIGNATURA: PEDAGOGÍA | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 14 | IV | 4 | ----- |
| DISTINTAS PERSPECTIVAS DE ANÁLISIS DE LA RELACIÓN EDUCACIÓN-SOCIE-DAD Y SU EXPRESIÓN EN LAS TEORÍAS PEDAGÓGICAS.EDUCACIÓN Y EDUCA-CIÓN INSTITUCIONALIZADA.LAS PRÁCTICAS ESCOLARES Y LOS PROCESOS DE RE-PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN.LA ESCUELA COMO ESPACIO DE CONTRA-DICCIONES Y LUCHA ENTRE LO HEGEMÓNICO Y LO ALTERNATIVO.RELACIÓN PE-DAGÓGICA Y RELACIONES SOCIALES.PROBLEMAS Y PERSPECTIVAS:EL FRACASO ESCOLAR;EL CURRÍCULUM COMO PROYECTO POLÍTICO EDUCATIVO;LOS CONTE-NIDOS QUE TRANSMITE LA ESCUELA.LA PRÁCTICA DOCENTE. | | | |

| ASIGNATURA: FÍSICA III | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 11 | IV | 8 | 4(C)-8(C) -1 |
| CAMPO ELÉCTRICO.POTENCIAL ELÉCTRICO.CAPACIDAD, DIELÉCTRICOS.CO-RRIENTE CONTINUA.CAMPO MAGNÉTICO.INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA.PRO-PIEDADES MAGNÉTICAS DE LA MATERIA.CORRIENTES VARIABLES EN EL TIEM-PO.ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS.ECUACIONES DE MAXWELL. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA ORGÁNICA I | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 12 | IV | 7 | 5 (C)- 3 |
| CARACTERÍSTICA DE LOS COMPUESTOS ORGÁNICOS. ENLACE. MECANISMOS DE REACCIÓN. HIDROCARBUROS. ALCOHOLES, FENOLES Y ÉSTERES. ALDEHIDOS Y CETONAS. ÁCIDOS CARBOXÍlicos Y SUS DERIVADOS. COMPUESTOS NITROGENADOS. COLORANTES. MACROMOLÉCULAS ARTIFICIALES. FUENTES DE HIDROCARBUROS Y SU TECNOLOGÍA. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA ANALÍTICA II | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 13 | IV | 6 | 9 (C)- 3 |
| ANÁLISIS INSTRUMENTAL. MÉTODOS ÓPTICOS. FOTOCOLORIMETRÍA Y ESPECTRO-FOTOMETRÍA. ESPECTROMETRÍA DE EMISIÓN Y ABSORCIÓN ATÓMICA. ESPECTROMETRÍA U.V. E I.R. ESPECTROMETRÍA R.M.N. Y DE MASA. REFRACTOMETRÍA Y POLARIMETRÍA. MÉTODOS ELECTROQUÍMICOS DE ANÁLISIS. POTENCIOMETRÍA DIRECTA, TITULACIONES. CROMATOGRFÍA | | | |

| ASIGNATURA: PSICOLOGÍA I | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 14 | V | 6 | 10 |
| INTRODUCCIÓN EPISTEMOLÓGICA. LUGAR DE LA PSICOLOGÍA EN EL DISCURSO CIENTÍFICO. CONSTITUCIÓN DE LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA INDEPENDIENTE. INFLUENCIA DEL MODELO FÍSICO-NATURAL. TEORÍAS PSICOLÓGICAS CONTEMPORÁNEAS: CONDUCTISMO, PSICOLOGÍA GENÉTICA, PSICOLOGÍA SOCIOHISTÓRICA. PSICOANÁLISIS. APORTES DE LA PSICOLOGÍA AL CAMPO DE LA INFORMÁTICA. LA PSICOLOGÍA COGNITIVA COMO METÁFORA DEL FUNCIONAMIENTO MENTAL. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN. PERSPECTIVAS ACTUALES. FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO. ASPECTOS SOCIOAFECTIVOS DEL DESARROLLO DURANTE LA INFANCIA. PERSPECTIVA DEL DESARROLLO Y SU VINCULACIÓN CON EL APRENDIZAJE. LOS PROCESOS DE INTERACCIÓN HUMANA. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA ORGÁNICA II | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 15 | V | 6 | 12(C)- 5 |
| DETERMINACIÓN EXPERIMENTAL DE ESTRUCTURAS ORGÁNICAS. DERIVADOS DEL ÁCIDO CARBÓNICO, ORTOCARBÓNICO Y CARBÁMICO. HIDROCARBUROS POLICÍCLICOS. COMPUESTOS HETEROCÍCLICOS, ALCALOIDES. CARBOHIDRATOS. LÍPIDOS. ESTEROIDES Y TERPENOS. AMINOÁCIDOS, PÉPTIDOS Y PROTEÍNAS. ENZIMAS. ÁCIDOS NUCLEICOS. | | | |

| ASIGNATURA: POLÍTICA EDUCACIONAL ARGENTINA | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 16 | V | 6 | 10(C) |
| ORGANIZACIÓN, DESARROLLO Y EXPANSIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL Y DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS DE LAS PROVINCIAS DE RÍO NEGRO Y NEUQUÉN. CONTEXTO SOCIO-POLÍTICO Y POLÍTICAS EDUCATIVAS. LOS DEBATES Y LOS PROYECTOS DE REFORMAS EDUCATIVAS EN LOS ÁMBITOS NACIONAL Y PROVINCIALES. LAS PRINCIPALES TENDENCIAS EN MATERIA DE POLÍTICAS EDUCATIVAS. POLÍTICAS Y LEGISLACIÓN EDUCATIVA. LEY DE TRANSFERENCIAS: LEY FEDERAL DE EDUCACIÓN; LEY DE EDUCACIÓN SUPERIOR, LEGISLACIÓN EDUCATIVA EN LAS PROVINCIAS DE RÍO NEGRO Y NEUQUÉN. GOBIERNO, FINANCIAMIENTO, ADMINISTRACIÓN Y ESTRUCTURA INSTITUCIONAL DEL SISTEMA EDUCATIVO, COMO EXPRESIÓN DE POLÍTICAS EDUCATIVAS. EL NIVEL MEDIO DE EDUCACIÓN Y EL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR: HISTORIA, TENDENCIAS Y DEBATE ACTUAL. POLÍTICAS EDUCATIVAS Y EL SECTOR DOCENTE COMO SECTOR LABORAL Y PROFESIONAL. | | | |

| ASIGNATURA: BIOLÓGIA CELULAR Y MOLECULAR | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 17 | V | 6 | 12 (C) - |
| CIENCIAS BIOLÓGICAS. NOMENCLATURA Y UNIDADES BIOLÓGICAS. APLICACIONES DE LA BIOLOGÍA. ESTRUCTURAS Y FUNCIONES CELULARES. BASE MOLECULAR DE LA VIDA. CÉLULAS Y TEJIDOS. ENERGÉTICA CELULAR. EL MUNDO DE LOS SERES VIVOS. HERENCIA Y EVOLUCIÓN. TEORÍA CROMOSÓMICA DE LA HERENCIA. ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LOS GENES. PRINCIPIOS Y TEORÍAS DE LA EVOLUCIÓN. PRINCIPIOS DE ECOLOGÍA. HÁBITAT Y NICHO ECOLÓGICO. COMUNIDADES, BIOMAS Y ZONAS DE VIDA. ECOLOGÍA HUMANA. | | | |

| ASIGNATURA: PSICOLOGÍA II | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 18 | V | 6 | 14 |
| ADOLESCENCIA CON AUTONOMIZACIÓN EN EL PLANO COGNITIVO, AFECTIVO Y SOCIAL. LA PERSPECTIVA PSICOANALÍTICA: LA CONSTITUCIÓN DEL SUJETO. LA PERSPECTIVA DE LA PSICOLOGÍA GENÉTICA, DESARROLLO INTELECTUAL EN LA ADOLESCENCIA, EL PENSAMIENTO. LA PERSPECTIVA SOCIO-CULTURAL ADOLESCENTE Y FAMILIA, ADOLESCENTE Y ESCUELA, ADOLESCENTE Y TRABAJO. ADOLESCENTES Y APRENDIZAJE. LA ADULTEZ COMO MOMENTO DE GRAN COMPLEJIDAD. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA FÍSICA I | | | |
|--|--------------|-----------|---------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 19 | V | 6 | 7 (C)-9(C) -5 |
| GASES IDEALES Y REALES. PRIMER PRINCIPIO. EFECTOS CALORÍFICOS. SEGUNDO PRINCIPIO. ENERGÍA LIBRE. ESPONTANEIDAD Y EQUILIBRIO. FUGA-CIDAD Y ACTIVIDAD. EQUILIBRIO QUÍMICO. | | | |

| ASIGNATURA: QUÍMICA BIOLÓGICA | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 20 | VI | 8 | 17(C)- 12 |
| DEFINICIONES Y OBJETIVOS. EVOLUCIÓN QUÍMICA Y BIOLÓGICA. MÉTODOS DE ESTUDIO. CITOLOGÍA BIOQUÍMICA. ENZIMAS. COENZIMAS Y VITAMINAS. RUTAS METABÓLICAS Y DE TRANSFERENCIA DE ENERGÍA. CATABOLISMO DE GLÚCIDOS. CADENA RESPIRATORIA, VÍAS ALTERNATIVAS PARA LA OXIDACIÓN DE LA GLUCOSA. BIOSÍNTESIS DE GLÚCIDOS. FOTOSÍNTESIS. METABOLISMO DE LÍPIDOS, AMINOÁCIDOS, NUCLEÓTIDOS. ASPECTOS GENÉTICOS DEL METABOLISMO. BIOSÍNTESIS DE PROTEÍNAS. REGULACIÓN METABÓLICA. TEJIDOS ESPECIALIZADOS. | | | |

| ASIGNATURA: DIDÁCTICA I | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 22 | VI | 6 | 14 (C) |
| DIDÁCTICA, CONCEPTO, CLASIFICACIÓN Y EVOLUCIÓN. EL PROCESO DE LA ENSEÑANZA APRENDIZAJE. LA COMUNICACIÓN DIDÁCTICA. LAS OPERACIONES MENTALES BÁSICAS. | | | |

| ASIGNATURA: DIDÁCTICA II | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 23 | VII | 10 | 22-15-20 |
| FINALIDADES DE LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA EN EL NIVEL MEDIO (EGB Y POLIMODAL) Y UNIVERSITARIO. RELACIÓN HISTORIA, FILOSOFÍA Y EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS MISMAS. MODELOS DE APRENDIZAJE CONSTRUCTIVISTA APLICADOS A LA EDUCACIÓN QUÍMICA. LOS MODELOS QUÍMICOS. SELECCIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS: GLOBALIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE LAS CIENCIAS. LOS CONTENIDOS TRANS-VERSALES: EDUCACIÓN PARA LA SALUD; EDUCACIÓN AMBIENTAL; EDUCACIÓN PARA EL CONSUMO. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA PARA UN CAMBIO CONCEPTUAL, METODOLÓGICO Y ACTITUDINAL. LA | | | |

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS. EL TRABAJO EXPERIMENTAL. EL LENGUAJE DE LA QUÍMICA. LA EVALUACIÓN COMO AUTORREGULACIÓN DE LOS APRENDIZAJES. TECNOLOGÍA APLICADA A LA EDUCACIÓN CIENTÍFICA.

| ASIGNATURA: QUÍMICA FÍSICA II | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 24 | VI | 6 | 19(C) |
| EQUILIBRIO IÓNICO. PROPIEDADES COLIGATIVAS. CINÉTICA QUÍMICA. CATÁLISIS. LÍQUIDOS. EQUILIBRIO ENTRE FASES. PROPIEDADES ELÉCTRICAS Y MAGNÉTICAS DE LAS MOLÉCULAS. FENÓMENOS DE SUPERFICIE. | | | |

| ASIGNATURA: PRACTICA DOCENTE | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| 25 | VI | 6 | 1 A 23 |
| LOS SABERES DE LOS PROFESORES. ANÁLISIS DE LOS PRINCIPALES APRENDIZAJES QUE DESARROLLARA EL PRACTICANTE Y REVISIÓN DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LOS MISMOS. LA PLANIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS A ENSEÑAR COMO HIPÓTESIS DEL TRABAJO EN EL AULA. LA GESTIÓN DEL AULA; EL CONTROL DE LA CLASE; LA COMUNICACIÓN; ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. VISIÓN GLOBALIZADA DE LA ACTIVIDAD EDUCATIVA. | | | |

2.7 MATERIAS OPTATIVAS

ANUALMENTE LA FACULTAD DE INGENIERÍA APROBARÁ EL LISTADO DE MATERIAS OPTATIVAS PARA EL SIGUIENTE PERÍODO LECTIVO A PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO DE QUÍMICA DE ACUERDO A LO ELABORADO POR LA COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE CARRERA. LAS MATERIAS OPTATIVAS PODRÁN ESTAR ORIENTADAS A CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, A LAS CIENCIAS QUÍMICAS Y/O CIENCIAS AFINES.

| ASIGNATURA: METODOLOGIA DE LAS CIENCIAS | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| | | | |
| CONCEPTOS BÁSICOS DE LÓGICA, TIPOS DE RAZONAMIENTO, VALIDEZ, LEYES Y REGLAS LÓGICAS. CARACTERIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO. CLASIFICACIÓN DE LAS CIENCIAS FORMALES Y EL MÉTODO DE LAS CIENCIAS FÍSICAS. | | | |

| ASIGNATURA: CORROSION I | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| | | | |
| SISTEMAS ELECTROQUÍMICOS. DOBLE CAPA ELECTROQUÍMICA. REACCIONES ELETRÓDICAS. FENÓMENOS DE TRANSPORTE. MÉTODOS EXPERIMENTALES. APLICACIONES. | | | |

| ASIGNATURA: CORROSION II | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| | | | |
| CORROSIÓN. ASPECTOS ESTEQUIOMÉTRICOS, TERMODINÁMICOS Y CINÉTICOS. FACTORES DE CORROSIÓN. MÉTODOS DE PREVENCIÓN. FORMAS DE CORROSIÓN | | | |

| ASIGNATURA: BIOTECNOLOGIA | | | |
|---------------------------|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| | | | |

BIOTECNOLOGÍA: DEFINICIÓN, ALCANCES. ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DE LOS SERES VIVOS. REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE LOS ORGANISMOS VIVOS Y ORGANIZACIÓN DEL METABOLISMO CELULAR. DERREGULACIÓN METABÓLICA. CONTROL DE MICROORGANISMOS. CULTIVO DE ORGANISMOS. FERMENTACIONES INDUSTRIALES. SEPARACIÓN DE CÉLULAS Y PRODUCTOS. ASPECTOS LEGALES DE BIOTECNOLOGÍA.

| ASIGNATURA: FISICA IV | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CÓDIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| OPTICA GEOMÉTRICA. INTERFERENCIA. DIFRACCIÓN Y POLARIZACIÓN. RELATIVIDAD. CUANTIZACIÓN DE LA RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA. TEORÍAS ATÓMICAS. MECÁNICA CUANTICA. ESTADO SÓLIDO. FÍSICA NUCLEAR. | | | |

| ASIGNATURA: INDUSTRIALIZACION DEL PETROLEO I | | | |
|---|--------------|-----------|--------------|
| CODIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| PROPIEDADES FÍSICAS DEL PETRÓLEO Y SUBPRODUCTOS. DESTILACIÓN. CONTROL DE CALIDAD. PROCESOS DE DESTILACIÓN PRIMARIA. CRACKING REFORMING. POLIMERACIÓN. ALQUILACIÓN E ISOMERACIÓN. LUBRICANTES. | | | |

| ASIGNATURA: PROBABILIDAD Y ESTADISTICA | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CODIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| PROBABILIDAD Y MÉTODOS COMBINATORIOS. VARIABLES ALEATORIAS Y DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDAD. PRINCIPALES DISTRIBUCIONES DE PROBABILIDADES DISCRETAS. DISTRIBUCIÓN NORMAL. OTRAS DISTRIBUCIONES CONTINUAS. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA. TEORÍA DE LA ESTIMACIÓN. PRUEBA DE HIPÓTESIS. REGRESIÓN Y CORRELACIÓN. PROCESOS ESTOCASTICOS. | | | |

| ASIGNATURA: ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS | | | |
|--|--------------|-----------|--------------|
| CODIGO | CUATRIMESTRE | HS/SEMANA | CORRELATIVAS |
| LIQUIDOS PENETRANTES. CONOCIMIENTOS GENERALES. PRINCIPIOS FÍSICOS DEL ENSAYO, PROCESOS, EQUIPAMIENTO DE ENSAYOS Y MATERIALES, CÓDIGOS, NORMAS, PROCEDIMIENTOS Y SEGURIDAD. PARTÍCULAS MAGNETIZABLES: CONOCIMIENTOS GENERALES, PRINCIPIOS FÍSICOS Y FUNDAMENTOS DE PARTÍCULAS MAGNETIZABLES. MÉTODOS Y TÉCNICAS. EQUIPAMIENTO Y ACCESORIOS. CÓDIGOS, NORMAS, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS. PRESENTACIÓN Y REGISTRO DE RESULTADOS. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, LÍMITES. RADIOGRAFÍA INDUSTRIAL: CONOCIMIENTOS GENERALES. PRINCIPIOS FÍSICOS DEL ENSAYO. EQUIPAMIENTO - FUENTES DE RADIACIÓN. REGISTRO FOTOGRÁFICO Y NO FOTOGRÁFICO. PARÁMETROS DE TRABAJO Y CONDICIONES. DEFECTOLOGÍA. SELECCIÓN DE TÉCNICAS. SELECCIÓN DE MÉTODOS DE ENSAYO DE ACUERDO A NORMAS, ETC.. SEGURIDAD PERSONAL Y PROTECCIÓN RADIOLÓGICA. APLICACIONES ESPECIALES. REGISTRO E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. ULTRASONIDO: CONOCIMIENTOS GENERALES. TERMINOLOGÍA, PRINCIPIOS FÍSICOS Y FUNDAMENTOS DE ULTRASONIDOS. TÉCNICAS DE ENSAYO Y SUS LIMITACIONES. EQUIPAMIENTO Y ACCESORIOS. CALIBRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE ENSAYO. APLICACIONES ESPECÍFICAS. CÓDIGOS, NORMAS, ESPECIFICACIONES Y PROCEDIMIENTOS. REGISTRO Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS. TÉCNICAS ESPECIALES, | | | |

2.8 SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN

EL SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN QUE DESARROLLARÁ EL ESTUDIANTE TENDRÁ UNA CARGA HORARIA MÍNIMA DE 120 HORAS. LA REGLAMENTACIÓN PARA ESTA ACTIVIDAD SE ADJUNTA.

2.10 PLAN DE ENLACE

| COD. | ASIGNATURA | ASIGNATURA PLAN ANTERIOR |
|------|---------------------------------|--|
| 1 | ANÁLISIS MATEMÁTICO I | MATEMÁTICA II |
| 2 | ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA I | MATEMÁTICA I + COLOQUIO |
| 3 | QUÍMICA GENERAL I | QUÍMICA GENERAL I |
| 4 | ANÁLISIS MATEMÁTICO II | MATEMÁTICA III + COLOQUIO |
| 5 | QUÍMICA GENERAL II | QUÍMICA GENERAL II |
| 6 | FÍSICA I | FÍSICA GENERAL I |
| 7 | MÉTODOS COMPUTACIONALES I | ----- |
| 8 | FÍSICA II | FÍSICA GENERAL I + COLOQUIO |
| 9 | QUÍMICA ANALÍTICA I | QUÍMICA ANALÍTICA I + QUÍMICA ANALÍTICA II |
| 10 | PEDAGOGÍA | PEDAGOGÍA |
| 11 | FÍSICA III | FÍSICA GENERAL II |
| 12 | QUÍMICA ORGÁNICA I | QUÍMICA ORGÁNICA I |
| 13 | QUÍMICA ANALÍTICA II | QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL |
| 14 | PSICOLOGÍA I | PSICOLOGÍA I |
| 15 | QUÍMICA ORGÁNICA II | QUÍMICA ORGÁNICA II |
| 16 | POLÍTICA EDUCACIONAL AR-GENTINA | REALIDAD EDUCATIVA |
| 17 | BIOLOGÍA CELULAR Y MOLE-CULAR | ----- |
| 18 | PSICOLOGÍA II | PSICOLOGÍA II |
| 19 | QUÍMICA FÍSICA I | FÍSICA GENERAL III + QUÍMICA GENERAL II + COLOQUIO |
| 20 | QUÍMICA BIOLÓGICA | QUÍMICA BIOLÓGICA |
| 21 | OPTATIVA I | ----- |
| 22 | DIDÁCTICA I | DIDÁCTICA I |
| 23 | DIDÁCTICA II | DIDÁCTICA II |
| 24 | QUÍMICA FÍSICA II | QUÍMICA FÍSICA II |
| 25 | OPTATIVA II | ----- |
| 26 | OPTATIVA III | ----- |
| 27 | SEMINARIO INVESTIGACIÓN | SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN |
| 28 | PRÁCTICA DOCENTE | PRÁCTICA DOCENTE |

2.12 COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE CARRERA

EL LOGRAR QUE UN PLAN TENGA UN DESARROLLO EFICAZ EN BUENA MEDIDA DEPENDE DEL SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN PERMANENTE QUE SE HAGA DEL MISMO PARA REALIZAR LAS MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES QUE SE DETECTEN OPORTUNAS DE IMPLEMENTAR. POR ESTE MOTIVO SE PROPONE LA CREACIÓN DE UNA “COMISIÓN DE SEGUIMIENTO DE CARRERA”. DICHA COMISIÓN SERÁ DESIGNADA POR LA FACULTAD DE INGENIERÍA ESTARÁ INTEGRADA POR TRES DOCENTES DE LA CARRERA Y DOS ESTUDIANTES.