



ES COPIA FIEL

0002

Universidad Nacional de Catamarca

Resolución N°

1611/2003.-

Expediente N°

SAN FERNANDO DEL VALE DE CATAMARCA, 09 FEB. 2004

VISTO Y CONSIDERANDO:

El CONVENIO DE ARTICULACIÓN entre la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, firmado en la Ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, el 4 de diciembre de 2003; y de acuerdo a la intervención de la Secretaría de Relaciones Institucionales e Internacionales.

Por ello, y en uso de las facultades conferidas por el Estatuto Universitario vigente.

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA RESUELVE:

ARTICULO 1º.- APROBAR en todas y cada una de sus partes el CONVENIO DE ARTICULACIÓN entre la UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO, LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE JUJUY, firmado en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca, el 4 de diciembre de 2003, cuyo texto forma parte integrante de la presente Resolución como ANEXO.

ARTICULO 2º.- REGISTRAR. Comunicar a las áreas de competencia. Cumplido, archivar.-

DIRECCION DE DESPACHO	
E	
R	
C	
A	

Agrim. JULIO LUIS SALERNO
RECTOR
UNIVERSIDAD NAC. DE CATAMARCA

Lic. MARIA VERONICA GANDINI
SECRETARIA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA



Universidad Nacional de Catamarca

ES COPIA FIEL

Resolución N°

0002

Expediente N°

1611/2003.-

ANEXO

CONVENIO DE ARTICULACIÓN

Entre la Universidad Nacional de Tucumán con domicilio legal en Ayacucho 441, la Universidad Nacional de Catamarca con domicilio legal en Escuiú 612, la Universidad Nacional de Santiago del Estero con domicilio legal en Avda. Belgrano (S) 1912, la Universidad Nacional de Jujuy con domicilio legal en Avda. Bolivia 1239 representadas respectivamente en este acto por el Rector C.P.N. Mario Alberto MARIGLIANO, Rector Agrim. Julio Luis SALERNO, Rector Geólogo Arnaldo Sergio TENCHINI, Rector Dr. Víctor Omar VIERA, Rector Ing. Químico Oscar INSAUSTI, se conviene celebrar el presente Convenio surgido de las recomendaciones producidas en los Talleres realizados en cumplimiento de pautas establecidas en el Acta Acuerdo oportunamente firmada por las Universidades Nacionales del NOA, Proyecto "Apoyo a la Articulación de la Educación Superior en las Universidades Nacionales", Subproyecto AA5 "Familias de Carreras de Ingeniería: Propuesta de articulación horizontal y vertical en el NOA" y Subproyecto "El Ciclo Común de Articulación en Carreras de Ingeniería: Su implementación y Extensión a otras Universidades" sujeto a las condiciones que a continuación se estipulan:

PRIMERA: Por el presente Convenio se formaliza el compromiso entre la Universidad Nacional de Tucumán, la Universidad Nacional de Catamarca, la Universidad Nacional de Santiago del Estero, la Universidad Nacional de Salta y la Universidad Nacional de Jujuy, en adelante el Consorcio de Universidades, para coordinar el Ciclo Común de Articulación de Carreras de Ingeniería, CCA, cuyos Objetivos, Unidades Académicas y Carreras participantes se incluyen en el Anexo I del presente Convenio.-----

SEGUNDA: Las Universidades del Consorcio, a través de las respectivas Unidades Académicas, acuerdan en establecer contenidos básicos comunes y rangos de cargas horarias para el CCA, que se corresponderá con el primer año de las Carreras de Ingeniería mencionadas en el Anexo I. Dichos



ES COPIA FIEL

0002

Resolución N°

1611/2003.-

Universidad Nacional de Catamarca

Expediente N°

contenidos, pertenecientes al grupo de Ciencias Básicas comunes a todas las carreras de Ingeniería en base a la Res. 1232/01 del MECyT Resolución 1054/02 del MECyT y rango de carga horaria correspondiente, se incluyen en el Anexo II del presente convenio.- -----

TERCERA: Cada Unidad Académica, a los fines del presente convenio organizará el primer año de acuerdo a sus modalidades particulares, cumplimentando con las áreas curriculares, contenidos básicos y rango de carga horaria estipulados en el Anexo II.- -----

CUARTA: Cada Universidad perteneciente al Consorcio, por intermedio de sus respectivas Unidades Académicas, realizará la inscripción al CCA, que se corresponderá con el primer año de las Carreras de Ingeniería ya mencionadas, a aquellos estudiantes que ingresen a primer año.- -----

QUINTA: La Facultad de Ingeniería de la UNAS, participará del Programa recibiendo alumnos hasta adecuar los planes vigentes de las carreras de Ingeniería al Ciclo Común de Articulación.- -----

SEXTA: El Consorcio reconocerá la aprobación del primer año completo de cualquiera de las Carreras de Ingeniería correspondientes a las Unidades Académicas citadas en el Anexo I, a todos los estudiantes que hubieran cumplido con las obligaciones académicas del CCA.- -----

SÉPTIMA: La Unidad Académica correspondiente emitirá a todos los estudiantes que aprobaron el CCA un Certificado Oficial de Aprobación del Ciclo Común de Articulación, detallado en el Anexo III, que acreditará el cumplimiento del mismo. Tendrá validez exclusivamente entre las Universidades del Consorcio y su alcance estará limitado al objetivo enunciado en este convenio. Para operar como un instrumento de reconocimiento automático para la prosecución de estudios en las carreras mencionados en el Anexo I, deberá estar acompañado por el Certificado Analítico de Estudio donde consten las calificaciones obtenidas incluidos los aplazos y el promedio general.- -----

ES COPIA FIEL



Universidad Nacional de Catamarca

Resolución N°

0002

Expediente N°

1611/2003.

OCTAVA: El Consorcio de Universidades conviene en establecer una Comisión Coordinadora formada por representantes de cada Universidad del Consorcio, cuyo objetivo será monitorear y supervisar periódicamente el funcionamiento del CCA.-----

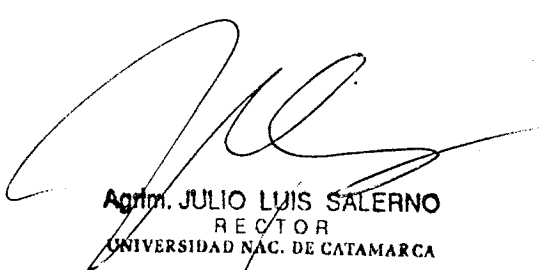
NOVENA: La Universidad del Consorcio que introduzca modificaciones sustanciales al CCA, que puedan significar un cambio de su orientación y/o contenidos, dejará de integrar el mismo.-----

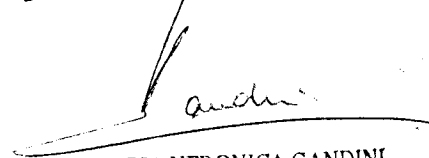
DÉCIMA: En el supuesto de la rescisión del presente convenio, la denuncia correspondiente deberá efectuarse con una antelación mínima no menor a un año lectivo (Marzo/Marzo), de manera de garantizar el cumplimiento del CCA a los alumnos que se encontraren cursando asignaturas del primer año.-----

En prueba de conformidad se firman cinco (5) ejemplares de un mismo tenor y contenido a un solo efecto, en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca a los 4 días del mes de diciembre del año 2003.

Hay cinco firmas ininteligibles.-

DIRECCION DE DESPACHO	
E	
R	
C	
A	


Agrim. JULIO LUIS SALERNO
RECTOR
UNIVERSIDAD NAC. DE CATAMARCA


Lic. MARIA VERONICA GANDINI
SECRETARIA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA



Universidad Nacional de Catamarca

ES COPIA FIEL

Resolución N°

0002

Expediente N°

1611/2003.-

ANEXO I

OBJETIVOS

- Articular en forma horizontal y vertical, cada una de las Carreras dentro de cada Universidad Nacional.
- Favorecer la movilidad de estudiantes entre Universidades Nacionales del NOA con reconocimiento académico.
- Garantizar dinámicas de funcionamiento flexibles, atendiendo a los intereses de la región.
- Favorecer la disminución del costo indirecto (social del estudiante).
- Disminuir la deserción, minimizar el desgranamiento, mejorar el rendimiento académico y la tasa de egreso.
- Favorecer a los estudiantes hábitos de estudio permanentes a fin de contribuir al desarrollo de juicios críticos y capacidades reflexivas.
- Capacitar a los educandos en los contenidos disciplinares de las ciencias básicas.
- Favorecer el desarrollo de destrezas y habilidades.
- Propiciar la formación dentro de un marco ético y humanista.

UNIDADES ACADÉMICAS Y CARRERAS PARTICIPANTES

- Universidad Nacional de Tucumán
 - Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología
 - Ingeniería en Agrimensura
 - Ingeniería Azucarera
 - Ingeniería Civil
 - Ingeniería en Computación
 - Ingeniería Eléctrica
 - Ingeniería Electrónica
 - Ingeniería Geodésica y Geofísica
 - Ingeniería Industrial
 - Ingeniería Mecánica
 - Ingeniería Química

ES COPIA FIEL



Universidad Nacional de Catamarca

Resolución Nº

0002

Expediente Nº

1611/2003.

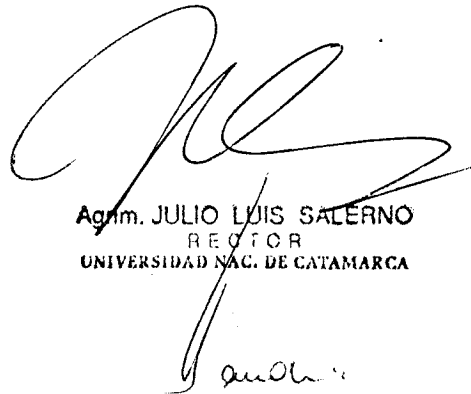
- **Universidad Nacional de Catamarca**
Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas
 - Ingeniería en Agrimensura
 - Ingeniería Electrónica
 - Ingeniería en Informática
 - Ingeniería en Minas

- **Universidad Nacional de Santiago del Estero**
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología
 - Ingeniería en Agrimensura
 - Ingeniería Civil
 - Ingeniería Electromecánica
 - Ingeniería Electrónica
 - Ingeniería Hidráulica
 - Ingeniería Vial

- **Universidad Nacional de Salta**
Facultad de Ingeniería
 - Ingeniería Civil
 - Ingeniería Industrial
 - Ingeniería Química

- **Universidad Nacional de Jujuy**
Facultad de Ingeniería
 - Ingeniería Industrial
 - Ingeniería en Informática
 - Ingeniería Metalúrgica
 - Ingeniería en Minas
 - Ingeniería Química

DIRECCION DE DESPACHO	
E	
R	
C	
A	



Agm. JULIO LUIS SALERNO
RECTOR
UNIVERSIDAD NAC. DE CATAMARCA

Lic. MARIA VERONICA GANDINI
SECRETARIA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA



COPIA FIEL

Universidad Nacional de Catamarca

Resolución N° 0002

Expediente N° 1611/2003.-

ANEXO II

AREAS, CONTENIDOS BÁSICOS Y RANGO DE CARGA HORARIA

ÁREA		CONTENIDOS BÁSICOS	RANGO HORARIO TOTAL
M A T E M A T I C A	ANÁLISIS	<p>Nociones de Lógica Proposicional. Recta Real. Desigualdades. Relaciones y funciones. Sucesiones de números reales. Límite Teoremas. Continuidad. Derivación. Recta tangente. Teoremas del Valor Medio del Cálculo Diferencial. Consecuencias. Aplicaciones. Valores Extremos: relativos y absolutos. Optimización. Regla de L'Hopital. Antiderivadas. Técnicas de integración. Integrales definidas. Integral de Riemann. Teoremas Fundamentales del Cálculo. Aplicaciones de la integral definida. Integrales Impropias. Aproximación: Polinomios de Taylor Series numéricas de términos positivos y alternados. Criterios de convergencia. Serie de Potencias.</p>	160-180 hs.
	ALGEBRA	<p>Puntos en R, R2 y R3. Distancia en R, R2 y R3 Rectas en R2, R3. Plano. Cónicas: ecuaciones canónicas. Superficies: cono, cilindro, cuádricas. Números Complejos. Polinomios. Teorema del Resto. Raíces Múltiples Vectores en R n y Cn. Producto Escalar y Vectorial. Triple. Producto Escalar. Matrices. Matriz Transpuesta. Rango. Inversa. Sistema de Ecuaciones. Espacios Vectoriales. Transformación Lineal. Determinante. Matriz Adjunta. Valores y Vectores propios. Diagonalización.</p>	150-180 hs.

ES COPIA FIEL



Universidad Nacional de Catamarca

Resolución N°

0002

Expediente N°

1611/2003.

F Í S I C A	<p>Magnitudes y Cantidades físicas- Mediciones-Unidades. Dinámica de la partícula- Leyes de Newton – Movimiento rectilíneo y en el plano- Sistemas de referencia no inercial. Impulso lineal – trabajo- energía cinética, potencial y mecánica- Impulso angular- momento de una fuerza- Momento de inercia, teoremas de conservación. Movimiento de un sistema de partículas –Colisiones. Dinámica del cuerpo rígido libre y vinculado. Trabajo y energía. Impulso angular. Estática del cuerpo-rígido. Gravitación. Nociones de elasticidad Hidroestática e hidrodinámica. Oscilaciones: armónica, amortiguadas y forzadas. Resonancia. Energía. Ondas mecánicas. Principio de superposición. Interferencia. Ondas estacionarias. Energía e intensidad. Ondas sonoras. Efecto Doppler. Temperatura y Calor. Efectos del calor sobre los cuerpos.</p>	150-180 hs.
Q U Í M I C A	<p>Principios de la Química. Materia: Propiedades – Leyes fundamentales de la química. Estructura Atómica. Sistema Periódico y uniones Químicas. Estructura Atómica – Estructuras de la tabla periódica. Uniones Químicas Estados de la materia Estado gaseoso. Fenómenos críticos. Estado líquido. Equilibrio líquido-vapor. Estado sólido. Soluciones. Soluciones, componentes – Solubilidad. Propiedades coligativas. <i>Termodinámica Química</i> Primera ley de la termodinámica. Termoquímica. Funciones de estado. Cinética Química Velocidad de reacción. Factores que afectan la cinética de una reacción. Equilibrio Químico La constante de equilibrio. Factores que afectan el equilibrio. Principio de Le Chatelier. Equilibrio heterogéneo. Equilibrio Iónico Teorías ácido-base. – Hidrólisis de sales. Autoionización del agua. pH Electroquímica Reacciones de óxido-reducción Electrólisis.</p>	75-90hs.



ES COPIA FIEL

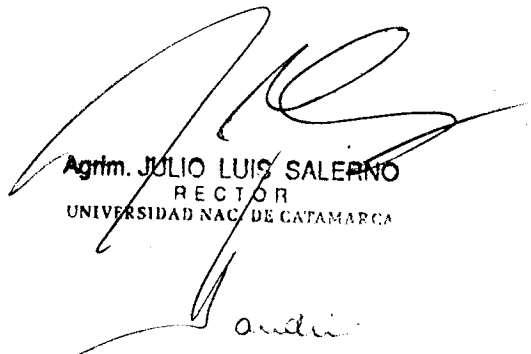
Universidad Nacional de Catamarca

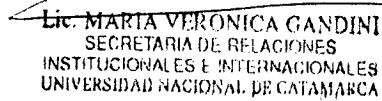
Resolución N° **0002**

Expediente N° **1611/2003.-**

	Conductividad eléctrica Celdas galvánicas- Corrosión.	
I N F O R M Á T I C A	Introducción sobre conceptos informáticos. Terminología informática. Datos e información. Almacenamiento y procesamiento. Estructuras de un sistema de computación. Sistemas de información. Conceptos generales de software de aplicación (no implica la enseñanza de algún software en particular). Nociones generales de redes e Internet Fases en la resolución de problemas Técnicas de descomposición. Algoritmos y diseños. Lenguajes de programación. Conceptos generales de lenguajes de alto nivel (no implica la enseñanza de algún lenguaje en particular).	60-75 hs.
R E S P I R S E T S E E M N A T S A C D I E O N	Introducción Normalización Elementos de Geometría Descriptiva Representación gráfica de objetos Distintas herramientas de Representación	75-90 hs.

DIRECCION DE DESPACHO	
E	
R	
C	
A	


Agrim. JULIO LUIS SALERNO
 RECTOR
 UNIVERSIDAD NAC. DE CATAMARCA


 Lic. MARTA VERONICA GANDINI
 SECRETARIA DE RELACIONES
 INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA



Universidad Nacional de Catamarca

ES COPIA FIEL

0002

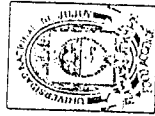
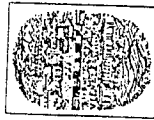
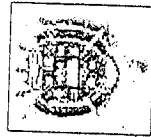
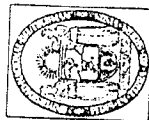
Resolución N° 1611/2003.

Expediente N°

ANEXO III

TEXTO DE CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN del CCA

REPUBLICA ARGENTINA



La Facultad de la Universidad Nacional de certifica que el
estudiante, DNI, aprobó el Ciclo Común de Articulación de
Carreras de Ingeniería de las Universidades Nacionales del NOA.
Se extiende el presente en la ciudad a los días del mes del año
20.....

Firma del Decano, Secretario Académico de la Facultad que otorga el certificado

[Handwritten signature]

DIRECCIÓN DE DESPACHO				
E				
R				
C				
A				

[Handwritten signature]
Afirm. JULIO LUIS SAERNO
RECTOR
UNIVERSIDAD NAC. DE CATAMARCA

[Handwritten signature]

Lic. MARIA VERONICA GANDINI
SECRETARIA DE RELACIONES
INSTITUCIONALES E INTERNACIONALES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA