



Ministerio de Educación
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Rosario

Rosario, 14 de diciembre de 2023.-

VISTO el Expediente ID N° 8154439, relacionado con la presentación del Programa Analítico de la asignatura electiva "Química Aplicada a la Informática", correspondiente a la carrera Ingeniería en Sistemas de Información – Plan 2023, y

CONSIDERANDO

Que los objetivos y contenidos del mismo se ajustan a la reglamentación vigente.

Que dicho programa cuenta con el aval del respectivo Consejo Departamental.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó la presentación y aconsejó su aprobación.

Que la Comisión de Enseñanza analizó el Expediente y aconsejó su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario.

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar el Programa Analítico de la asignatura electiva "Química Aplicada a la Informática" de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información – Plan 2023, que se agrega como Anexo I de la presente resolución. A partir del Ciclo Lectivo 2024.

ARTÍCULO 2°.- Establecer que la misma tendrá validez durante cuatro ciclos lectivos consecutivos, según la Ordenanza N° 1383 – Lineamientos para la implementación de asignaturas electivas para las carreras de grado en el ámbito de la Universidad.

ARTÍCULO 3°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

RESOLUCIÓN N° 692

UTN
FRRo
C.D.
S.R.

Ing. Rubén Fernando CICCARELLI
Decano

Ing. Antonio Luis MUINOS
Secretario Académico



**Carrera: Ingeniería en Sistemas de Información
Química aplicada a la informática
PROGRAMA ANALITICO. PLAN 2023**

1. Datos administrativos de la asignatura			
Asignatura:	Química aplicada a la informática		
Nivel de la carrera:	Tercer año	Duración:	Cuatrimstral (1°cuatrimestre)
Plan	Plan 2023		
Bloque curricular:	Electiva perteneciente al Departamento de Materias Básicas		
Carga horaria presencial semanal: (hs cátedra)	6	Carga Horaria total: (hs reloj)	72
Carga horaria no presencial semanal (si correspondiese)	0	% horas no presenciales (si correspondiese)	0

2. Presentación, Fundamentación
<p>La Química es la ciencia que estudia las características y composición de todos los materiales y las transformaciones químicas que éstos pueden sufrir. Infiuye en la vida y afecta a la sociedad entera. Por lo tanto, su conocimiento y comprensión debe formar parte de la formación del Ingeniero, ya que hace posible la alta tecnología de hoy en día, siendo fundamental la comprensión de la relación entre materia y energía. En el perfil profesional del estudiante, es importante fomentar el interés por el aprendizaje de la Química ya que desempeña un papel fundamental en la naturaleza y en la sociedad actual. Es una asignatura electiva que va a permitir al futuro profesional muñirse de conceptos y herramientas básicas de la química que le permitirán afrontar propuestas laborales y desarrollos propios profesionales.</p>

3. Objetivos establecidos en el DC
No aplica
4. Contenidos mínimos establecidos en el DC
No aplica
5. Asignaturas correlativas previas
Para cursar y rendir debe tener cursadas: Física I, Análisis Matemático I, Algebra y Geometría Analítica, Inglés I, Lógica y Estructuras Discretas, Algoritmos y Estructuras de Datos, Arquitectura de Computadoras, Sistemas y Procesos de Negocio.
Para cursar y rendir debe tener aprobadas: Física I, Análisis Matemático I, Algebra y Geometría Analítica



6. Asignaturas correlativas posteriores
Correlativas posteriores cursadas: Ninguna
Correlativas posteriores aprobadas: Ninguna

7. Programa analítico, Unidades temáticas								
Unidad N°: 1 Título: Monitores tipo CRT Contenidos: 1. La materia. Naturaleza eléctrica de la materia. Rayos catódicos. Rayos canales. Modelo atómico de Thompson. 2. Rayos X. Radiactividad. Experiencia de Rutherford. Modelo atómico de Rutherford. 3. Teoría cuántica de Plank. Modelo atómico de Bohr. 4. Modelo atómico actual. La configuración electrónica. Tabla periódica. 5. Análisis del pixel. Carga horaria: 24 horas reloj								
Unidad N°: 2 Título: Monitores tipo LCD Contenidos: 1. Luz natural y luz polarizada. Materiales polarizantes. 2. Materiales sólidos. Materiales líquidos y gases. 3. Propiedades de los cristales líquidos. 4. Principio de funcionamiento de los monitores LCD color. Carga horaria: 24 horas reloj								
Unidad N°: 3 Título: Transporte de la información Contenidos: Enlace químico. Enlace metálico, iónico y covalente. 2. Fuerzas interparticulares. Interacciones dipolo – dipolo transitorio. Interacciones dipolo permanentes. Enlace puente hidrógeno. 3. Conductividad eléctrica en medio gaseoso, líquido y sólido. 4. Sólidos iónicos. Sólidos covalentes. Sólidos moleculares. Sólidos metálicos. 5. Superconductividad. 6. Transmisión óptica. Carga horaria: 24 horas reloj								
Carga horaria por tipo de formación práctica de toda la asignatura								
<table border="1"><thead><tr><th>Criterios de intensidad dentro la formación práctica</th><th>Hs reloj</th></tr></thead><tbody><tr><td>Formación experimental</td><td>0</td></tr><tr><td>Análisis y Resolución de problemas de ingeniería y estudio de casos</td><td>36</td></tr><tr><td>Formulación, análisis y desarrollo de proyectos</td><td>0</td></tr></tbody></table>	Criterios de intensidad dentro la formación práctica	Hs reloj	Formación experimental	0	Análisis y Resolución de problemas de ingeniería y estudio de casos	36	Formulación, análisis y desarrollo de proyectos	0
Criterios de intensidad dentro la formación práctica	Hs reloj							
Formación experimental	0							
Análisis y Resolución de problemas de ingeniería y estudio de casos	36							
Formulación, análisis y desarrollo de proyectos	0							



8. Referencias bibliográficas (citadas según Normas APA)

Bibliografía obligatoria:

RIACHI, FREITES, (2006), Física y química aplicadas a la Informática. Primera edición. Thomson.

Bibliografía optativa y otros materiales a utilizar en la asignatura:

BROWN, LeMAY, BURSTEN, MURPHY, WOODWARD, (2014), Química de Brown para cursos con enfoque por competencias Primera edición Pearson Educación.

BROWN, LeMAY, BURSTEN, (2004), Química La ciencia central novena edición. Pearson Educación.

PETRUCCI, HORWOOD, HENNIG, (2005), Química general octava edición. Pearson Educación.

CHANG, COLLEGE, (2002), Química Séptima edición MC Graw Hill.

REBOIRAS, (2008), Química La Ciencia Básica Primera edición. Thomson.

9. Asignatura equivalente respecto al plan anterior

Química – Plan 2008



ANEXO 3: FUNCIÓN INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN (si corresponde)

Lineamientos de Investigación de la cátedra

Lineamientos de Extensión de la cátedra

Actividades en las que pueden participar las y los estudiantes

-	
Eje: Investigación	
Proyecto	Cronograma de actividades
Eje: Extensión	
Proyecto	Cronograma de actividades


FIRMA (Responsable de cátedra)