

PROGRAMA

DATOS DE LA CÁTEDRA EN RELACIÓN A LA CARRERA:

Asignatura	Introducción a las Ciencias Aplicadas
Ubicación Curricular	1° Cuatrimestre – 1° año
Carrera	Licenciatura en enfermería
Año	2014
Carga Horaria	64 Horas

EQUIPO DE CÁTEDRA

APELLIDO Y NOMBRES	CARGO Y DEDICACIÓN
Kopprio, Erika Susana	ASD a/c Responsable a cargo Sede Neuquén y Allen
Cerutti, Beatriz Julia	ASD - 3 Sede Neuquén y Allen
Menéndez, Patricia	ASD - 3 Sede Allen
Rapiman, Delia Susana	ASD - 3 Sede Allen
Maira Kraser	AYP - 3 Sede Neuquén
Moretti, Alejandro	ASD - 3 Sede Neuquén – Allen

FUNDAMENTACIÓN:

Esta cátedra procura en general el cumplimiento de los objetivos institucionales explicitados en el plan de estudio

OBJETIVOS:

Que el alumno logre:

1. Conocer y valorar la utilidad de la matemática, la química y la física en el proceso Salud- Enfermedad.
2. Utilizar los conocimientos de la matemática, la física y la química para aplicarlos al razonamiento del Cuidado Enfermero y resolver situaciones problemas reales y /o simbólicas.

CONTENIDOS BÁSICOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIO:

La célula como unidad funcional de los seres vivos: Estructura y Funcionamiento

Materia - Sistemas Materiales – Estructura de la materia

Elementos de Estática e Hidrostática aplicados a procedimientos del cuidado enfermero

Números Racionales - Razones y proporciones – Sistema de medición - Función Lineal y cuadrática.

CONTENIDOS ANALÍTICOS

Unidad I:

Ciencia: Clasificación – Método científico - Microscopio Óptico y electrónico -

Célula – Procariotas y Eucariotas – Tamaño y Forma -- Organización Subcelular – Núcleo –

Citoplasma – Organelas – Macromoléculas: Hidratos de carbón – Lípidos – Aminoácidos - Proteínas

- Ácidos nucleídos – Transporte de Membrana -

Unidad II:

Sistema de Medición: Magnitudes escalares y vectoriales - SIMELA – hincapié en las unidades básicas (espacio, masa, tiempo) y derivadas (Superficie- volumen) - Equivalencias
Materia: definición – Propiedades de los cuerpos - Estado de la materia- Cambios de Estado -
Sistemas materiales: Homogéneo y heterogéneo – Sustancia Pura. Cuerpo. Mezcla. Moléculas y biomoléculas - Teoría Cinética - Estructura atómica – Enlaces –

Unidad III:

Razón entre dos cantidades. Proporciones entre cuatro cantidades. Cálculo de un término desconocido. Regla de tres. Aplicación a los cuidados enfermeros.
Agua – Soluciones. Solubilidad - Concentración: Porcentajes (m/m, m/v, v/v) - Molaridad

Unidad IV:

Estática: Fuerza en equilibrio, vectores, componentes de un vector, suma y resta de vectores
Fuerzas: Sistemas de fuerzas, condición de equilibrio, Momento de una fuerza y de un sistema., inercia
Hidrostática: Fluidos, peso específico, densidad
Presión absoluta y relativa, Principio de Pascal – Variación de la presión en el aire y en el agua – Empuje – Principio de Arquímedes

PROPUESTA METODOLÓGICA:

La propuesta considerar dos modalidades de abordaje de los saberes: presencial y a distancia. En las clases presenciales se enfatiza los contenidos teóricos centrales y se trabajan desde cada área los ejercicios correspondientes para relacionarlos con el quehacer enfermero. Es sumamente importante que el alumno ejercite en su domicilio y consulte vía Internet o presencial las dudas que se le planteen. Ambas situaciones pretenden que los alumnos realicen la construcción y reconstrucción de saberes previos e incorporen los conocimientos nuevos para poder integrar ambos al momento que se presenten las distintas situaciones del cuidado enfermero. Se incluye asimismo la resolución de trabajos áulicos y domiciliarios grupales y/o individuales. Para la evaluación de los saberes se propone dos instancias con sus respectivas recuperaciones.

EVALUACIÓN Y CONDICIONES DE ACREDITACIÓN:

Alumnos Promocionales:

Serán aquellos que acreditaran la asignatura aprobando cada parcial con, al menos **70 puntos**¹ en primera instancia, sin ir a recuperación. No rinden examen final

Alumnos Regulares:

Serán aquellos que, al menos en un parcial, no alcancen **70 puntos**², y los que en primera instancia no superen los **40 puntos**³ (60 % por ciento) y deban ir a recuperatorio. Para acreditar la asignatura deberán rendir y aprobar un examen final escrito.

Alumnos Libres:

Serán aquellos que no superan los 40 puntos en la recuperación de alguno de los parciales. Para acreditar la materia deberán rendir y aprobar un examen consistente en dos instancias.

¹ Resolución 640

² Resolución 640

³ Resolución 640

DISTRIBUCIÓN DE HORAS SEMANALES

4 Horas semanales teóricas prácticas.

CRONOGRAMA TENTATIVO

HORARIO DE CURSADO: SEDE ALLEN: **Jueves y Martes**
SEDE NEUQUEN: **Miércoles de 8 a 11,30 horas**

Presentación de la materia Ciencia - Célula	Célula	Célula	
Célula	Parcial	matemática	Materia
Agua Soluciones	Átomo	Parcial	
Estática	Fluidos	Parcial	Recuperatorios

ACTIVIDADES PRÁCTICAS Y CONSULTA:

Según disponibilidad de los alumnos

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- AMENEDO, M. y otros: Matemática 2, Santillana, Bs As, 1996. nicatura Superior
- BALACEK, Iván V.: Las unidades y su evolución, apunte de circulación interna E.N.E.T. N° 2 Ing C. Cassaffoush, Córdoba, 1980.
- BERTELLO, Luis, F: El sistema internacional de unidades (SI), en Sistema Internacional de unidades, su aplicación al área de la salud. Eudeba, Buenos Aires.
- BOYER, Mary Jo: Matemáticas para enfermeras. Edit El Manual Moderno, 1° edic-2° reimp, México, 2006.
- CURTIS, Barnes: Biología, Séptima Edición
- DEPAU- TONELLI- CALVACHINO: Elementos de física y química - Editorial Plus Ultra -
- DREW H. WOLFE: Química general, orgánica y biológica
- HEWIT Paul: Física Conceptual
- LLOYD RICHARDSON: Cálculo de soluciones y fármacos, aplicaciones clínicas. Mc Graw Hill, México 3° edición, 1987
- M, ANGELINI YCOL: Temas de química general – Editorial EUDEBA
- SILVA, Sandra: “Gráficas y funciones”, en: Matemática, Pro.S.E.P.A., Ministerio de Cultura y Educación del Chubut, 1997.