



| | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Sede y localidad | Río Colorado |
| Carrera | TECNICATURA EN CONTROL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA |

Programa de la asignatura

| | |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| 1. Asignatura: ELEMENTOS DE FÍSICA Y QUÍMICA | |
| Año calendario: 2010 | Cuatrimestre: 1er. cuatrimestre |
| Carga horaria semanal: 6 hs | Créditos (si corresponde): |
| Carga horaria total: 94 hs | |

| |
|------------------------------------------------------------------------------|
| Días y horario de cursada: Sábado por medio: 8 a 12 |
| Horarios, días y lugar de consulta para alumnos: jueves de 19 a 21 hs |
| Horas de estudio recomendadas (extra clase): 5 horas |

| | |
|----------------------------------------------|------------------------------------|
| Profesor : Liliana del Carmen Reynoso | Email: lilireypey@gmail.com |
|----------------------------------------------|------------------------------------|

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------|
| Auxiliar: Maricel Cejas | Email: maricelcejas2008@yahoo.com.ar |
|--------------------------------|---------------------------------------------|

Repetir en caso de que sea más de uno

Programa Analítico de la asignatura

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contenidos mínimos establecidos por Plan de Estudio Estática. Cinemática. Dinámica de la partícula. Trabajo y energía. Estática y dinámica de los fluidos. Estructura de la materia. Estequiometría y soluciones. Reacciones química. Equilibrio químico. Equilibrio iónico y pH. Propiedades y funciones de las moléculas y los grupos funcionales de la química orgánica. |
| Objetivos de la asignatura: Brindar los conocimientos básicos de física, química inorgánica y química orgánica que permitan interpretar procesos tecnológicos y cambios en los agroalimentos. |
| Propuesta Metodológica: Teórico-práctico. |
| Forma de aprobación: 50% de asistencia a clases presenciales y 50% de TPAp. de clases virtuales, aprobar 2 parciales* (escrito), final (escrito) *Incluyen los contenidos clases presenciales y clases virtuales |

| |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 1(*): Estudio de movimientos en general |
| Contenidos: Cinemática, magnitudes vectoriales (posición, velocidad y aceleración) y descripción de movimientos en general. Casos particulares de movimientos: rectilíneos uniforme y uniformemente variado. |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: Una semana: 10- 04 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de problemas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Cinemática Cap.: 1,2 y 3 de Física CBC UBA |

| |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 2(*): Dinámica y estática del punto material |
| Contenidos: Leyes de Newton, ejemplos Unidades del SIMELA (SI). Estática del punto material. Tipos de fuerza de vínculo por contacto y a distancia. |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: |
| Una semana: 24-04 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de problemas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Dinámica: Cap. 1,2 de Física CBC UBA |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 3(*): Trabajo y energía |
| Contenidos: Trabajo, energías y ley de la conservación de energía mecánica. Calor y temperatura. Unidades SIMELA |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: |
| Dos semanas: 8-05 , 5-06 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de problemas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Trabajo y Energía: Cap. 1,2 de Física CBC UBA |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 4(*): Fluidos: líquidos reales |
| Contenidos: Estática de los fluidos: presión, densidad y peso específico. Ley fundamental de la hidrostática y flotación. Dinámica de los fluidos reales: caudal, viscosidad. Ley de Stokes. |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: |
| Una semana: 19-06 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de problemas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: <i>Física e Introducción a la Biofísica Unidad 2. CBC UBA</i> |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 5(**): Estructura de la materia. |
| Contenidos: Materia. El átomo, modelos. |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: |
| Una semana: 17-04 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de preguntas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Cuadernillo de Nivelación en Química. Tecnicatura de mantenimiento industrial de UNRN, 2010. |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 6(**): Elementos y nomenclaturas. |
| Contenidos: Tabla periódica. Unidad fundamental en Química el mol. Disoluciones |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: |
| Una semana: 15-05 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de preguntas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Cuadernillo de Nivelación en Química. Tecnicatura de mantenimiento industrial de UNRN, 2010. |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 7(**): Compuestos - Enlaces |
| Contenidos: Tipos de enlaces |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: Una semana: 29-05. |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de preguntas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Biasioli, G. A. y Weitz, C. S. <i>Química General e Inorgánica</i> , Ed.Kapelusz, 2º Edición, 1981 y siguientes. |

| |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 8(**): Reacciones químicas |
| Contenidos: Estequiometría. Soluciones. Equilibrio químico. Equilibrio iónico y pH. |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: Dos semana 12-6. |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de preguntas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Biasioli, G. A. y Weitz, C. S. <i>Química General e Inorgánica</i> , Ed.Kapelusz, 2º Edición, 1981 y siguientes. |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 9(**): Unidad Integradora |
| Contenidos: Físico química del agua |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: Una semana: 26-06 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Capítulo 4, <i>Tecnología de alimentos</i> , Charley, Editorial Limusa. 2001. |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: |

| |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Unidad 10(*): Química orgánica |
| Contenidos: Propiedades y funciones de las moléculas y los grupos funcionales de la química orgánica. |
| Fechas tentativas de Inicio y finalización del dictado de la unidad o eje temático: Una semana: 3-07 |
| Bibliografía obligatoria de la Unidad: Apuntes y guía de preguntas |
| Bibliografía complementaria de la Unidad: Biasioli, G. A.; Weitz, C. S.; Chandías, D. T. <i>Química Orgánica</i> . Ed. Kapelusz, |

(*) Clases presenciales

(**) Clases a distancia

- Jueves 13 de mayo consultas 1er. Parcial (19 a 21hs)

- 1er Parcial: 22 de mayo

- Desde el sábado 10 de julio semana de repaso y consultas.

- 2do Parcial: 17 de julio

- Modalidad de examen Parcial o/y Final: problemas a desarrollar y preguntas de selección múltiple. Escala de notas 1 al 10