**PROGRAMA ANALITICO**

**CARRERA:** INGENIERIA DE ALIMENTOS

**MATERIA:** TALLER DE ALIMENTOS II

**SIGLA:** INA 026

**UBICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS 2014:** SEGUNDO SEMESTRE

**HORAS TEORICAS:** 0 **HORAS PRACTICAS:** 05 **HORAS SEMANA:** 05

**HORAS TOTALES:** 105 **DURACION SEMANAS:** 21

**FUNDAMENTACION DE LA MATERIA**

La materia contribuye a la formación académica del estudiante del primer año de Ingeniería de Alimentos con el objetivo de coadyuvar y mejorar el proceso enseñanza aprendizaje, facilitando afianzar sus conocimientos y adquirir la base teórica y práctica adecuada para formar Ingenieros competentes.

**CONTENIDO DE LA ASIGNATURA**

UNIDAD 1: **NOMENCLATURA QUIMICA INORGANICA Y ORGANICA**

* 1. Compuestos binarios oxigenados.
  2. Compuestos binarios hidrogenados.
  3. Combinaciones ternarias.
  4. Ácidos oxácidos e hidrácidos.
  5. Sales.
  6. Nomenclatura de compuestos orgánicos

UNIDAD 2: **PROBLEMAS APLICADOS A LA ESTEQUIOMETRIA**

1. Unidades químicas.
2. Leyes fundamentales.
3. Reacciones químicas.
4. Problemas de estequiometria.

UNIDAD 3: **CÁLCULOS DE CONCENTRACIÓN DE SOLUCIONES**

1. Tipos de concentraciones.
2. Propiedades coligativas de las soluciones.
3. Preparación de soluciones utilizadas en el área alimentaria

UNIDAD 4: **PROBLEMAS APLICADOS DE ÁCIDOS Y BASES**

1. Características de ácidos y bases.
2. pH.
3. Volumetría de neutralización.
4. Curvas de valoración.
5. Indicadores ácidos-base.
6. Preparación de soluciones amortiguadoras o tampón.

UNIDAD 5: **APLICACIÓN DE LA SOLUBILIDAD**

1. Producto de solubilidad.
2. Factores que afectan la solubilidad.
3. Volumetría de precipitación.
4. Curvas de valoración.
5. Indicadores.

UNIDAD 6: **APLICACIÓN DE LA PRIMERA Y SEGUNDA DE LA LEY TERMODINÁMICA**

1. Punto de fusión y ebullición.
2. Capacidad calorífica.
3. Calor latente y sensible.
4. Calor de vaporización.
5. Calor de reacción

UNIDAD 7: **CODEX ALIMENTARIUS**

1. Características generales.
2. Objetivos.
3. Instrumentos del Codex.
4. Estructura y manejo.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Rolando Álvarez.***5300 problemas de Química Basica*.** Editorial: Cbba –Bolivia, 2008
2. kenneth. Witten. ***Quimica General***. Editorial. Mc.Graw - Hill. México, 1995
3. Skoog/ West. **Q*uímica Analítica***. Mc Graw Hill, México 1994
4. Day/Underwood **Q*uímica Analítica Cuantitativa***. Editorial Prentice-Hall, 5ª Ed. , México, 1996
5. Atkis, P. W. ***Físico química***. ....... Editorial ....... ,1995,
6. Codex Alimentarius