



ASIGNATURA: **QUÍMICA DE LOS ALIMENTOS**
ÁREA: **CIENCIAS NATURALES**
PROFESORA: **CECENARRO, M GILDA**
4TO C BAATA
PAAEPA DICIEMBRE 2017 – FEBRERO 2018

PROGRAMA

PRIMER TRIMESTRE

UNIDAD 1. Biomoléculas: diferenciación e identificación. Alimentos referentes.

UNIDAD 2. Hidratos de Carbono: clasificación y ejemplos.

- Monosacáridos: Composición química. Fórmula abierta, de Fisher y Haworth. Nomenclaturas. Isomería óptica. Reacciones químicas
- Disacáridos: Unión glicosídica. Propiedades físicas y químicas.
- Polisacáridos: Tipos de unión. Clasificación. Propiedades físicas y químicas. Fracciones

TP de Laboratorio

- Monosacáridos
- Disacáridos

SEGUNDO TRIMESTRE

UNIDAD 3. Las Proteínas

- Aminoácidos. Estructura química. Propiedades químicas. Aminoácidos esenciales
- Péptidos, oligopéptidos y polipéptidos. Unión peptídico. Propiedades e importancia
- Proteínas. Diferentes niveles de estructura. Proteínas de origen vegetal y animal.

TP de Laboratorio

- Identificación de proteínas
- Huevo

TERCER TRIMESTRE

UNIDAD 3. Las Proteínas (continuación)

- Valor biológico y aplicaciones industriales. Propiedades. Desnaturalización y reacciones de reconocimiento. Clasificación de proteínas. Reacciones de las proteínas

TP de Laboratorio

- Leche
- Lácteos: ricota y yogur
- Cárnicos: hamburguesas y medallones

UNIDAD 4. Los Lípidos

- Lípidos: propiedades físicas y químicas. Lípidos saponificables y no saponificables.
- Clasificación en simples y compuestos
- Ácidos grasos: estructuras químicas, nomenclaturas. Propiedades y ácidos grasos esenciales.
- Glicéridos: formación y clasificación según cantidad y tipo de ácidos grasos
- Compuestos asociados a los lípidos: Carotenoides, vitaminas liposolubles y esteroides.

La **bibliografía obligatoria** será la entregada en su momento por la profesora según cada tema a desarrollar en formato papel, links o videos seleccionados por el docente

Sugerida: FERRARI, Alejandro. Química de la Alimentación. Saberes claves. Santillana. 2012 y Formato digital gratuito (Min de Educación) REMBADO, MABEL y SCENI, PAULA.
La química de los alimentos



OBSERVACIONES

Indicadores de logro

- Interpretar información técnica, relacionada con productos, procesos y/o tecnología aplicable a trabajos en gastronomía, identificando
- códigos y simbología propios de la actividad, verificando su pertinencia y alcance para realizar una acción requerida.
- Aplicar las normas de seguridad específicas, tanto en las tareas propias como en el contexto general de la gastronomía, en cuanto a su
- seguridad personal y de terceros, manteniendo las condiciones de orden e higiene del ambiente de trabajo.
- Integrar las técnicas de trabajo, la información, la utilización de insumos y equipamiento, los criterios de calidad y de producción y los
- aspectos de seguridad e higiene en las actividades de la elaboración de preparaciones culinarias.
- Aplicar criterios de requisición y abastecimiento de las materias primas y su mejor aprovechamiento basado en las normas de calidad y
- seguridad alimentaria.

Bibliografía obligatoria

- ✓ FERRARI, Alejandro. Química de la Alimentación. Saberes claves. Santillana. 2012 y Formato digital gratuito (Min de Educación) REMBADO, MABEL y SCENI, PAULA. La química de los alimentos

Sugerida

- ✓ CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS. HOLDSWORTH, S. D. Ed. Acribia.
- ✓ MANUAL DE INDUSTRIAS DE ALIMENTOS. RANKEN, M. D. Ed. Acribia.
- ✓ TECNOLOGÍA DEL PROCESADO DE LOS ALIMENTOS. PRINCIPIOS Y PRÁCTICAS. FELLOWS, P. Ed. Acribia.
- ✓ PRINCIPIOS DEL ENVASADO DE ALIMENTOS. HEISS, R. Ed. Acribia.
- ✓ PROCESADO TÉRMICO Y ENVASADO DE LOS ALIMENTOS. REES, T. A. G. Ed. Acribia.
- ✓ INGENIERÍA INDUSTRIAL ALIMENTARIA. MAFART, P. Ed. Acribia.
- ✓ INTRODUCCIÓN A LA BIOQUÍMICA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS. CHEFTEL, J. C. Ed. Acribia.
- ✓ PROCESADO DE HORTALIZAS. ARTHEY, D. Ed. Acribia.
- ✓ CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS. (3ª edición). SOUTHGATE, D. Ed. Acribia.
- ✓ CONSERVACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS. SPEDDING, C. R. W. Ed. Acribia.
- ✓ TECNOLOGÍA DE LA FABRICACIÓN DE CONSERVAS. SIELAFF, H. Ed. Acribia.

Entregables

- **CARPETA DE TP DE ELABORACIONES**