

Programa de TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS	Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
	Año 3° D 4° N	Ciclo Superior	Horas Semanales 3	Especialidad Química	Hoja 1/3
Tema	DESARROLLO				Semanas
1	Estructura celular: nociones generales. Enzimas: estructura general. Coenzimas y grupo prostético. La biología de las enzimas. Mecanismo de la acción enzimática. Energía de activación. Formación del complejo enzima. Sustrato. Grupos activos. Factores que influyen en la velocidad de reacción. Coenzimas y grupos prostéticos. Nociones fosfóricas de alto valor energético. ATP. Estructura y rol biológico. Transporte de electrones entre el sustrato y el oxígeno. Cadena respiratoria.				2
2	Microbiología Industrial: Distintos tipos de microorganismos, levaduras, mohos y bacterias (aerobias y anaerobias).				3
3	Fermentación alcohólica: Sustancias fermentescibles. Preparación de los mostos: Por la malta y por los ácidos minerales. Otros métodos de sacarificación. Alcohol de melazas y de materias celulósicas. Destilación del alcohol y rectificación. Sub productos. Alcohol absoluto. Aceótropos. Rectificación. Fermentación butílico - acetónica. Otras fermentaciones.				3
4	Levadura de cerveza: Preparación de la malta. Elaboración de la cerveza. Atenuación de los mostos. Envasado. Pasterización. Levadura para panificación. Su obtención. Envasado. Control. Panificación.				1
5	Vinos: Materias primas. Obtención de los mostos. Fermentación. Clarificación. Corrección de los vinos. Fermentación acética. Vinagre. Bebidas alcohólicas.				2

Programa de TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 3° D 4° N	Ciclo Superior	Horas Semanales 3	Especialidad Química	Hoja 2/3
Tema	DESARROLLO					Semanas
6	<p>Leche y derivados: Composición y propiedades de la leche. Industrialización y pasterización. Leches condensadas, evaporadas y desecadas. Elaboración. Características. Elaboración de caseína y manteca: desnatado y precipitación de la caseína. Secado, molienda. Maduración de la crema, batido y amasado. Elaboración de quesos. Cuajado de la leche. Fermentación de la masa, salado y maduración. Leches fermentadas: yogurt, kefir.</p>					3
7	<p>Antibióticos: Métodos de aislamiento, selección e identificación. Métodos generales de producción industrial. La penicilina. Obtención, mohos utilizados, medios y métodos de cultivo, materias primas de alimentación y desarrollo, condiciones fermentativas, contaminación, purificación, recuperación. Antibióticos de pequeño y gran espectro. Clasificación. Ensayos de sensibilidad y certificación de los distintos antibióticos. Aplicaciones bromatológicas de los distintos antibióticos.</p>					2
8	<p>Azúcares: Elaboración del azúcar de caña: trapichado, primera concentración. Cristalización de la sacarosa, azúcares de primera, segunda y tercera. Azúcar de remolacha: obtención, sub-productos. Obtención y utilización de: almidón, dextrina y glucosa.</p>					3
9	<p>Frutas envasadas y dulces: envasadas: con jarabe, con agua, con jugos de fruta, otros métodos. Selección de la fruta, preparación, pelado, preparación final, envasado. Dulces y mermeladas: preparación de la fruta, test de la pectina, relación pectina-ácido, poder gelificante, elaboración, envasado. Dulces típicos nacional: batata, membrillo, membrillo blanco, leche, otros. Jugos de fruta no fermentados. Elaboración, homogeneización, conservación, envasado.</p>					2
10	<p>Aceites y grasas: Aceites y grasas vegetales. Elaboración: por extracción con solventes y por extrusión. Preparación y purificación de los aceites comestibles. Aceites y grasas animales. Obtención. Sebos. Sustitutos animales y vegetales de la manteca.</p>					

Programa de TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 3° D 4° N	Ciclo Superior	Horas Semanales 3	Especialidad Química	Hoja 3/3
Tema	DESARROLLO					Semanas
11	Cereales. Distintos tipos. Harina: obtención. Subproductos: Sémola, fécula, maicena, etc. Tipificación.					2
12	Carnes y pescados. Carnes. Distintos tipos: composición media, valor calórico. Alterabilidad de las carnes frescas. Factores que inciden. Carnes congeladas: por enfriamiento y por congelación. Chilled. Utilización de los sub-productos. Conservación por el calor. Deseccación y ahumado. Envasado. Esterilización. Pescados. Distintos tipos. Alterabilidad. Conservación en frío: congelación rápida, desecación, ahumado. Harina de pescado. Conservas. Envasado. Esterilización. Cola de pescado. Aceite de hígado. Vitaminas.					2
13	Conservación y conservadores: Secado o curado. Salprensado. Salpimentado. Ahumado. Embutidos. Concentración. Adobo. Escabeche. Encurtidos.					1
<p>NOTA: Además de la exposición teórica del Sr. Profesor, deberá ser complementado este curso con la mención de los yacimientos y fuentes de producción nacionales, haciendo hincapié en los métodos de producción y obtención utilizados en el país y con la proyección de fotografías de plantas y esquemas de producción nacionales. En todos los casos en que sea posible se efectuarán los cálculos estequiométricos correspondientes a los sistemas desarrollados. Dado que el curso incluye numerosos temas de tecnología de los alimentos, se hará en cada caso especial mención de las posibilidades exportadoras de los productos señalando: las barreras aduaneras, legislaciones sanitarias, costos de transporte, seguros, etc. Asociados con la exportación.</p>						