

PLANEACIÓN DIDÁCTICA DESDE LA ENSEÑANZA
BASADA EN COMPETENCIAS

Programa Educativo: INGENIERÍA EN PROCESOS BIOALIMENTARIOS	Facilitador: MTRO. CELERINO ARROYO CRUZ
Cuatrimestre: 7 "A"	Periodo Escolar: SEPTIEMBRE-DICIEMBRE-2020

1. DATOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Nombre de la asignatura:	Balance de materia y energía				
Competencia(s) que desarrolla:	Administrar los recursos y procesos alimentarios a través de la planeación, ejecución y evaluación para su optimización.				
Horas prácticas:	60	Horas teóricas:	30	Horas totales:	90
Objetivo:	El alumno resolverá balances de materia y energía a través del cálculo de sistemas con y sin la presencia de reacciones químicas, para su aplicación en procesos alimentarios.				
Nombre de las unidades temáticas:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos generales 2. Balance de materia 3. Balance de energía 				

2. DATOS DE LAS UNIDADES TEMÁTICAS

Número y nombre de la unidad temática	Objetivo general por unidad temática	Temas de cada unidad temática
1. Conceptos generales	El alumno determinará las diferentes variables involucradas en el balance de materia y energía mediante el uso de diagramas de proceso para su aplicación en los procesos alimentarios.	Importancia de los balances de materia y energía Diagrama de procesos Variables en los procesos
2. Balance de materia	El alumno resolverá los balances de materia con y sin reacción química mediante el planteamiento de los diferentes tipos de ecuaciones en los equipos	Ecuación general del balance de materia Balance de materia sin reacción química Balance de materia con reacción química.
3. Balance de energía	El alumno resolverá los balances de energía con y sin reacción química mediante el planteamiento de los diferentes tipos de ecuaciones en los equipos utilizados en la industria alimentaria.	Leyes de la Termodinámica Balance de energía sin reacción química Balance de energía con reacción química Balances combinados de materia y energía

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO INTEGRADOR (Requisitar únicamente para asignaturas integradoras)

Objetivo:	
Asignaturas que contribuyen a la competencia específica:	
Componentes del proyecto:	

MTRO. CELERINO ARROYO CRUZ

Elaboró

MTRO. LUIS SALAZAR CERVANTES

Vo. Bo. del Director del PE

El Nith, Ixmiquilpan, Hidalgo

Lugar

Fecha de elaboración