**Nombre del estudiante:**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TEMA 1 (20 puntos)**

Conteste Verdadero “V”o Falso ”F”. Si Ud. responde falso, por favor, *subraye la parte de la aseveración que considera como tal*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. La pasteurización elimina todos los microorganismos. | V | F |
| 1. Para el pelado químico se utiliza solución fría de hidróxido de calcio o soda cáustica | V | F |
| 1. El secador de tambor utiliza aire forzado seco y frío que arrastra la humedad del alimento secándolo. | V | F |
| 1. El material metálico recomendado para tuberías, equipos y accesorias en la Industria Alimentaria es acero inoxidable | V | F |
| 1. Las Buenas Prácticas de Manufactura, mejoran la eficiencia y el rendimiento pero no garantizan la seguridad de los productos. | V | F |
| 1. Los procesos continuos aumentan costos y reducen la eficiencia. | V | F |
| 1. El pelado con soda cáustica utiliza material de aluminio inoxidable | V | F |
| 1. La aspiración es un método de secado mecánico. | V | F |
| 1. El pelado por abrasión se recomienda para productos de piel muy fina como el durazno. | V | F |
| 1. Los secadores solares se clasifican como secadores directos. | V | F |

**TEMA 2 COMPLETE (10 puntos)**

1. En el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se elimina parte del \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_presente en los alimentos y se obtienen productos concentrados.
2. Para lograr la esterilización \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ es necesario introducir los envases en un\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. La generación del vapor necesario como fluído de servicio, para las diversas operaciones de intercambio térmico es producida por un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. Algunos productos balanceados, hojuelas y cachitos son obtenidos en un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Con los \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se pueden obtener partículas sólidas muy finas gracias a las fuerzas de cizalla, impacto y compresión.
6. En el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_se puede obtener productos con bajo contenido de humedad
7. La leche se puede pasteurizar en un\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Para cocción o ebullición de un producto alimenticio :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TEMA 4 (10 puntos)**

Indique los tipos de cambios que puede sufrir el alimento durante el siguiente proceso:

Chocolate con leche

Limpieza

Descas-

carillado

Molienda

Prensado

Enfriamiento y moldeo

Acabado

Calenta-miento

Mezcla

Tostado

Semillas de cacao

Cáscaras

Leche

Azúcar

Lecitina

**TEMA 5 (20 puntos)**

En el proceso de fabricación de jugo concentrado de maracuyá, la fruta entera se lava y luego se extrae la pulpa. El aroma de cáscaras y desperdicios es recolectado y luego empleado para mejorar las características sensoriales del producto final. El zumo puro es clarificado por filtración y luego con enzimas antes de ser pasteurizado en un intercambiador de calor de placas. Después de ésto, el proceso de concentración se realiza alimentando el equipo con las tres cuartas partes del jugo pasteurizado, a una temperatura de 65°C. El jugo se concentra hasta obtener el 60º Brix y se mezcla con jugo fresco pasteurizado para obtener un producto final con buenas características organolépticas y 45 º Brix. Con todos los datos del proceso, indicar:

1. Diagrama de bloques
2. Diagrama de equipos
3. Operaciones básicas
4. Principales cambios que sufre el alimento en el proceso, señalando en qué etapas

**TEMA 6 (20 puntos)** Indique el nombre correspondiente del Tratamiento térmico necesario para:

1. Reducir la velocidad de las reacciones de descomposición de los alimentos: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Inactivar las enzimas catalasa y peroxidasa:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Eliminar microorganismos patógenos:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Causar la muerte térmica de microorganismos dañinos:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Provocar cambio de estado del agua e inhibir crecimiento de microorganismos:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**TEMA 7 (20 puntos)** Realizar un esquema de equipo, señalar en el mismo todas las corrientes de entrada y de salida y si su operación es continua o discontinua.

**TEMA extra:**

1. Mencione los factores que inciden en la descomposición de los alimentos (2)