

1) Lea la siguiente información:

En función del uso del producto, la materia prima puede ser sometida a una o varias etapas de producción. Cada una de ellas puede generar un producto para consumo final, un subproducto, o bien, preparar la materia prima para una nueva transformación. En general los procesos productivos también se pueden considerar una cadena de procesamientos.

¿A cuál concepto se refiere la información anterior?

- A) Diagrama de procesamiento
- B) Organización
- C) Agroindustria
- D) Preservación

2) Lea la siguiente información relacionada con los niveles de transformación de la materia prima y los ejemplos de productos:

A: Niveles de transformación	B: Ejemplos de productos
0	a. Jalea, mermelada, embutidos y chocolates.
1	b. Pulpa de frutas, pasta de tomate y yogurt natural.
2	c. Huevos frescos empacados, leche integra pasteurizada y moras congeladas.

Asocie correctamente los niveles de transformación de la columna A con sus respectivos productos de la columna B

- A) 0. con a, 1. con c, 2. con b
- B) 0. con b, 1. con a, 2. con c
- C) 0. con c, 1. con b, 2. con a
- D) 0. con c, 1. con a, 2. con b

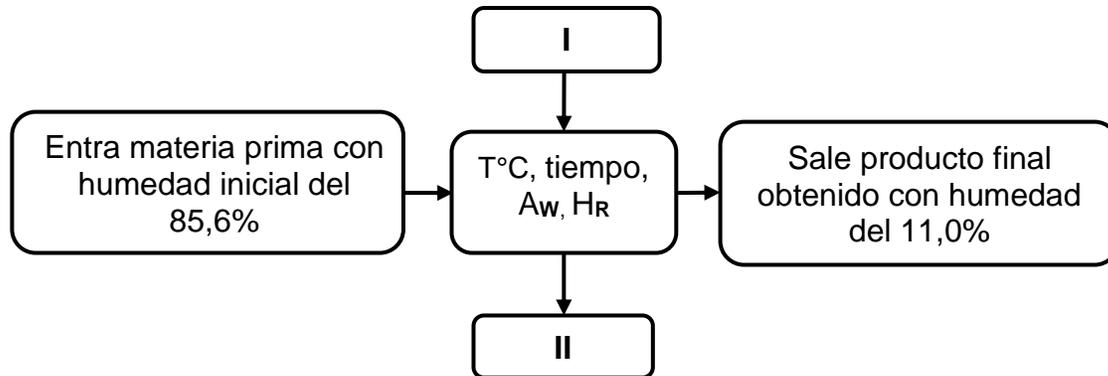
- 3) ¿Cuáles de los siguientes factores que interfieren en el fenómeno de alteración de los alimentos están catalogados como intrínsecos?
- A) Actividad de agua, valor del pH y temperatura de almacenamiento
 - B) Valor del pH, actividad del agua y composición química
 - C) Contenido de carbohidratos, humedad e iluminación
 - D) Iluminación, humedad relativa y temperatura
- 4) La presencia de residuos de sustancias detergentes y soluciones desinfectantes que originan malos y desagradables olores en los alimentos, se consideran agentes alterantes de índole
- A) bioquímico.
 - B) biológico.
 - C) químico.
 - D) físico
- 5) Considere los siguientes enunciados relacionados con la forma de contaminación de los alimentos:

A: Forma	B: Ejemplos de contaminación
I. Indirecta	m. Ingreso de microorganismos procedentes de organismos o portadores sanos.
II. Directa	n. Utensilios, equipos sucios y contaminados utilizados en los expendios de alimentos.
	o. Arrastre por el viento de excretas, residuos, presencia de roedores, insectos y animales domésticos.
	p. Ingreso de microorganismos del tracto digestivo de animales sacrificados o de áreas de cultivos.

¿Cuál opción contiene la relación correcta entre las formas de contaminación de la columna A con los ejemplos citados en la columna B?

- A) I. m, n – II. o, p
- B) I. n, o – II. m, p
- C) I. p, n – II. m, o
- D) I. m, o – II. n, p

- 6) Observe el siguiente esquema sobre el principio del secado artificial como método de conservación de los alimentos:



¿Cuáles opciones completan correctamente los espacios I y II para que ocurra eficazmente el proceso de secado de los alimentos según el esquema anterior?

- A) I. Aire saturado - II. Corriente de aire seco
 B) I. Corriente de aire seco - II. Aire saturado
 C) I. Corriente aire frío - II. Peso reducido
 D) I. Agua - II. Aire saturado
- 7) Lea las siguientes características relacionadas con los métodos de conservación de los alimentos:

- Su uso debe ser controlado de acuerdo con las cantidades permitidas por las autoridades sanitarias y las normas del Codex Alimentarius.
- Se recomiendan en alimentos empacados, no así en los de consumo inmediato.
- Retardan la reproducción de los microorganismos.

¿A cuál tipo de método de conservación hacen referencia las características anteriores?

- A) Físicoquímico
 B) Bioquímico
 C) Químico
 D) Físico

- 8) El proceso por el cual el organismo ingiere, digiere, absorbe, transporta, utiliza y excreta sustancias alimenticias, recibe el nombre de
- A) química.
 - B) nutrición.
 - C) bioquímica.
 - D) tecnología de los alimentos.
- 9) Observe la siguiente tabla sobre la clasificación de productos hortofrutícolas según el contenido de carbohidratos:

A: Grupo	B: Ejemplos de productos agrícolas
I	Harinas, frijoles, arroz, lentejas, garbanzos.
II	Plátano, papa, camote, yuca, tiquizque.
III	Mango, papaya, guayaba, sandía, tomate.
IV	Zanahoria, remolacha, espinacas, coliflor.

Según los espacios I, II, III y IV en la columna A, ¿cuál opción indica correctamente los grupos a los que pertenecen los productos agrícolas mencionados en la columna B?

- A) I. Cereales y leguminosas – II. Verduras harinosas – III. Frutas – IV. Hortalizas
- B) I. Cereales y leguminosas – II. Frutas – III. Hortalizas – IV. Verduras harinosas
- C) I. Frutas – II. Hortalizas – III. Verduras harinosas – IV. Cereales y leguminosas
- D) I. Verduras harinosas – II. Hortalizas – III. Frutas – IV. Cereales y leguminosas

10) Lea la siguiente información relacionada con aspectos de la nutrición humana:

A: Estado nutricional	B: Efectos energéticos
I	Ingesta de energía mayor que gasto de energía.
II	Ingesta de energía menor que gasto de energía.
III	Ingesta de energía igual que gasto de energía.

¿Cuál es el nombre de los diferentes estados nutricionales numerados en los espacios I, II y III de la columna A que correspondan correctamente con los efectos energéticos citados en la columna B?

- A) I. Sobrepeso y obesidad – II. Desnutrición – III. Adecuado estado nutricional
- B) I. Desnutrición – II. Sobrepeso y obesidad – III. Adecuado estado nutricional
- C) I. Adecuado estado nutricional – II. Desnutrición – III. Sobrepeso y obesidad
- D) I. Sobrepeso y obesidad – II. Adecuado estado nutricional – III. Desnutrición

11) ¿Cuáles son los factores de producción que se deben considerar para la ubicación de una planta agroindustrial?

- A) Relación materia prima – Mercado – Infraestructura – Mano de Obra – Terreno
- B) Diseño del equipo – Ventilación – Costo del terreno
- C) Mercado – Infraestructura – Paredes – Pisos
- D) Materia prima – Techos – Diseño higiénico

- 12) Lea los siguientes aspectos relacionados con la implementación de un proyecto agroindustrial:

- Implica la selección y delimitación precisa del lugar, donde se ubicarán las áreas y terrenos en el que se construirá, instalará y operará la planta de proceso.
- En esta etapa los criterios de selección pueden ser también económicos, factores físicos, geográficos y urbanísticos, tales como la disponibilidad de agua potable, uso del suelo proyectado con los planes reguladores o políticas vigentes al respecto.

¿A cuál criterio técnico hacen referencia los aspectos mencionados anteriormente?

- A) Zona de producción
B) Oferta y demanda
C) Macrolocalización
D) Microlocalización
- 13) Considere las siguientes funciones en el proceso de limpieza y desinfección de una planta de procesamiento de alimentos:

A: Responsable	B: Funciones
I	Ejecuta el programa de limpieza y desinfección, por lo que debe estar entrenado(a) para hacerlo correctamente.
II	Monitorea y evalúa si el programa y los métodos de limpieza y desinfección están funcionando y son efectivos para prevenir la contaminación.
III	Vigila que las tareas de limpieza y desinfección se lleven a cabo adecuadamente y realizar inspecciones periódicas.

¿Cuál opción relaciona correctamente al responsable de la higiene de una planta de la columna A con las respectivas funciones de la columna B

- A) I. Personal de planta, II. Inspector de calidad, III. Jefe de planta
B) I. Inspector de calidad, II. Jefe de planta, III. Personal de planta
C) I. Jefe de planta, II. Personal de planta, III. Inspector de calidad
D) I. Personal de planta, II. Jefe de planta, III. Inspector de calidad

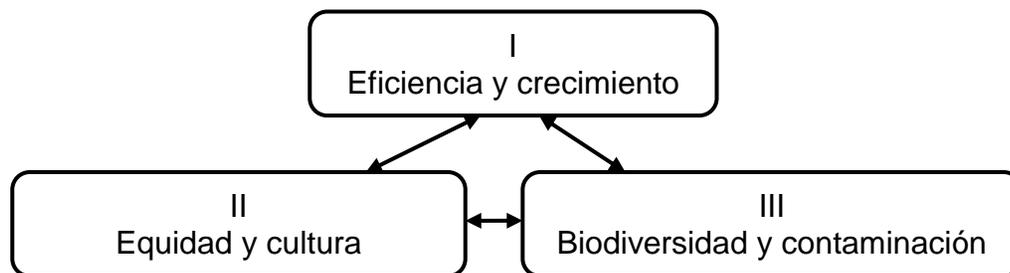
14) Considere la siguiente información:

- Aplicar acciones encaminadas al uso, conservación y aprovechamiento de una manera ordenada de los recursos naturales del medio ambiente.
- Actuar de una forma responsable y conservar las especies de la flora y la fauna amenazadas por el desarrollo despiadado de la sociedad.
- Establecer las estrategias correctas para el aprovechamiento de las energías, sin afectar el lugar de donde se extraen.

¿A cuál aspecto sobre el uso y protección del ambiente hace referencia la información anterior?

- A) Saneamiento ambiental
- B) Auditoría ambiental
- C) Impacto ambiental
- D) Gestión ambiental

15) Considere el siguiente esquema relacionado con la importancia del desarrollo sostenible para garantizar una mejor calidad de vida:



¿Cuál es el orden correcto de los componentes numerados en los espacios I, II y III para completar el esquema de un desarrollo sostenible?

- A) I. Ambiental – II. Social – III. Económico
- B) I. Económico – II. Social – III. Ambiental
- C) I. Económico – II. Ambiental – III. Social
- D) I. Social – II. Político – III. Económico

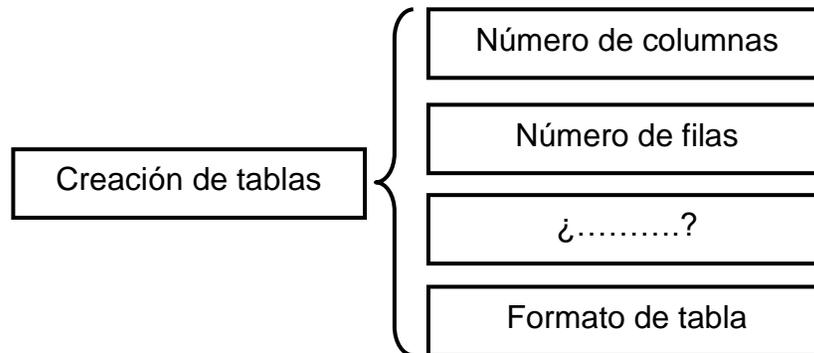
- 16) Considere las siguientes características acerca de los tipos de contaminación que pueden afectar los procesos de producción de alimentos:

- Tiene una carga microbiana propia; además puede ser afectada por carga microbiana del suelo, animales y heces.
- En procesos industriales se puede contaminar con desechos sólidos, líquidos y con productos químicos.

¿Cuál elemento puede estar expuesto a las condiciones anteriores de contaminación?

- A) Agua residual
- B) Agua potable
- C) Materia fecal
- D) Aire

- 17) Considere el siguiente diagrama incompleto de la ventana principal sobre creación de tablas en Microsoft Word:



¿Cuál opción contiene el nombre del elemento completa correctamente el diagrama anterior?

- A) Ancho de columna
- B) Separación de sangría
- C) Tamaño de letra capital
- D) Orientación de la columna

- 18) Considere las siguientes características sobre internet y una descripción relacionada en el cuadro:

Cuadro 1

I. Costo reducido
II. Utilización simple
III. Disponibilidad global
IV. Comunicación impersonal

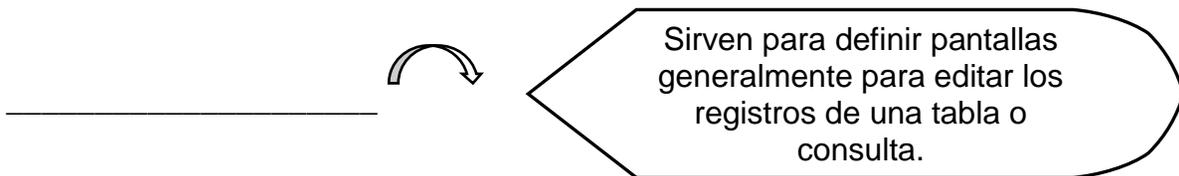
Cuadro 2

No se necesita que el receptor de la información se encuentre disponible en el momento en que el emisor la envía.

¿Cuál de las características citadas en el cuadro 1, tiene correspondencia según la descripción del cuadro 2?

- A) I
B) II
C) III
D) IV

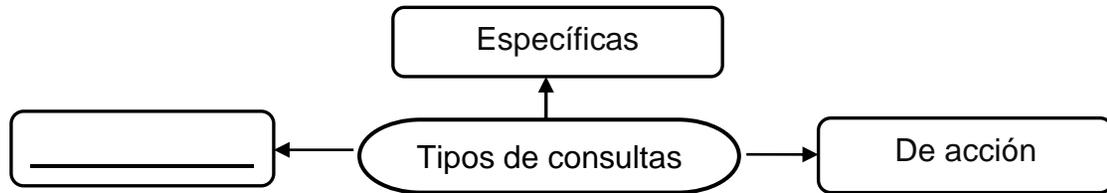
- 19) Observe la siguiente función de una de las aplicaciones de la base de datos Access:



¿Cuál aplicación cumple con la descripción anterior?

- A) Formulario
B) Consulta
C) Relación
D) Informe

- 20) Observe el siguiente esquema relacionado con los tipos de consultas en una base de datos Access:



¿Cuál tipo de consulta completa el esquema anterior?

- A) De información
B) De referencia
C) De selección
D) Tecnológica
- 21) La expresión “administrar es prever, organizar, mandar, coordinar y controlar”, fue creada por el padre de la administración moderna conocido como
- A) Koontz y O’Donnell.
B) Abraham Maslow.
C) Henry Fayol.
D) V. Clushkov.
- 22) Lea los siguientes propósitos relacionados con el proceso administrativo del recurso humano:

- ✚ Utilizar diversas técnicas científicas para lograr identificar a los candidatos adecuados.
- ✚ Examinar exhaustivamente, mediante una serie de instrumentos y técnicas, a los candidatos para ser empleados y asignados a las funciones en la empresa.
- ✚ Proveer el factor humano adecuado y en tiempo oportuno para cubrir vacantes.

¿A cuál proceso dentro de la administración del recurso humano hacen referencia los propósitos anteriores?

- A) Entrenamiento
B) Reclutamiento
C) Contratación
D) Selección

23) Considere las siguientes especificaciones relacionadas al campo laboral:

- La duración dada por periodo indefinido, para un trabajo determinado
- La intensidad y calidad del trabajo que en cada caso deba prestarse
- El tiempo en que debe ejecutar el día de trabajo

Las especificaciones anteriores hacen referencia a

- A) un contrato de tiempo fijo.
- B) una jornada ordinaria.
- C) un contrato colectivo.
- D) un derecho laboral.

24) Considere la siguiente ecuación relacionada con el balance general:

Alimentos frescos S.A. Balance General			
Al 10 de enero 2016			
Activo		Pasivo	
Efectivo	10 250 000	Documentos a pagar	II
Inventario	<u>10 250 000</u>		
	I	Patrimonio	
		Capital acciones	<u>15 375 000</u>
			20 500 000

¿Cuáles valores monetarios completan los espacios I y II para ajustar el balance general anterior?

- A) I. 10 250 000 II. 5 125 000
- B) I. 5 125 000 II. 10 250 000
- C) I. 20 500 000 II. 5 125 000
- D) I. 5 125 000 II. 20 500 000

25) Lea el siguiente párrafo:

El mundo microscópico fue descubierto por un científico que recurrió a la lupa o microscopio simple en el que las aberraciones ópticas son menos acentuadas, consiguió tallar lentes convexas de un aumento y de una calidad muy superior a otros microscopios inventados.

¿A cuál científico de la microbiología se refiere el texto anterior?

- A) Robert Hooke
- B) Galileo Galilei
- C) Francisco Redi
- D) Antony van Leewenhoek

26) Los microorganismos *Clostridium botulinum*, *Staphilococcus aureus* y *Escherichia coli*, según la microbiología de los alimentos, se clasifican como

- A) levaduras.
- B) rickettsias.
- C) bacterias.
- D) hongos.

27) Lea la siguiente información:

Los virus son inertes cuando se encuentran fuera de las células vivientes por lo tanto se considera son entes intermedios entre la vida y la materia no viviente, son parásitos intracelulares obligados y contienen material genético (ADN o ARN).

¿Qué tipo de reproducción presentan los virus para su multiplicación?

- A) Sexual
- B) Asexual
- C) Replicativa
- D) Espontánea

- 28) La mayor parte de la producción de etanol para la industria alimentaria la llevan a cabo hongos y diferentes especies de levaduras, principalmente determinadas por las cepas microbianas formadas por
- A) *Saccharomyces cerevisiae*, *Streptococcus cremoris* y *Torulospora*.
 - B) *Saccharomyces cerevisiae*, *Khuyveromyces fragilis* y *Torulospora*.
 - C) *Streptococcus cremoris*, *Leuconostoc diacetylactis* y *Lactobacillus cereus*.
 - D) *Streptococcus cremoris*, *Saccharomyces cerevisiae* y *Leuconostoc diacetylactis*.

- 29) Considere la siguiente información:

Método no destructivo que consiste en verter cierta cantidad de leche fluida en una probeta para luego tomar la lectura de la cantidad en mililitros.

¿A cuál tipo de análisis de calidad no destructivo en alimentos hace referencia la información anterior?

- A) Volumétrico
 - B) Gravimétrico
 - C) Cromatógrafo
 - D) Microbiológico
- 30) Observe la siguiente tabla relacionada con los parámetros de calidad de los productos alimenticios:

A: Parámetros	B: Componentes
I. Apariencia visual	k. Resequedad, pudrición de la piel y contaminación patógena.
II. Defectos	l. Color, uniformidad, dimensión y volumen m. Dimensión, firma, geometría e intensidad n. Tamaño, dimensión, longitud y geometría

¿Cuál opción contempla la manera correcta para asociar los parámetros de calidad de la columna A con sus componentes citados en la columna B?

- A) I. n – II. m, k, m
- B) I. l – II. k, m, n
- C) I. k – II. l, m, n
- D) I. m – II. l, k, n

31) En un análisis de calidad se obtuvieron los siguientes valores aproximados:

A: Muestra	B: Contenido de humedad (%)
M1	4.95
M2	5.00
M3	4.56
M4	4.67

¿Cuál producto alimenticio corresponde el muestreo del comportamiento de humedad indicada en la tabla anterior?

- A) Queso maduro
- B) Leche en polvo
- C) Carne ahumada
- D) Embutido fermentado

32) Observe la siguiente imagen relacionada con un instrumento utilizado en la medición de la calidad en la industrialización de las frutas:



¿Cuál es el nombre del instrumento que indica la imagen anterior?

- A) Refractómetro
- B) Penetrómetro
- C) Durómetro
- D) Salímetro

- 33) Observe la siguiente tabla relacionada con los factores del análisis FODA y los eventos detectados:

A: Factores	B: Eventos
I. Oportunidad	w. Existencia de empresas y servicios que pueden ser subcontratados
II. Debilidad	x. Escaso desarrollo de los niveles de dirección
III. Fortaleza	y. Mano de obra especializada en producción
IV. Amenaza	z. Segmento de mercado muy saturado

¿Cuál es la forma correcta de asociar los factores numerados I, II, III y IV de la columna A, con los respectivos eventos de la columna B?

- A) I. con w – II. con x – III. con y – IV. con z
 B) I. con w – II. con x – III. con z – IV. con y
 C) I. con z – II. con w – III. con z – IV. con y
 D) I. con y – II. con z – III. con x – IV. con w

- 34) Considere las siguientes características:

- ✚ Primeros en el mercado
- ✚ Inversión escalonada en publicidad
- ✚ Sólida imagen de marca en el futuro
- ✚ Inversión en el desarrollo tecnológico
- ✚ Clara orientación al marketing y las ventas

¿A cuál elemento de un plan de negocio se refieren las características anteriores?

- A) Necesidades de los clientes
 B) Investigación y desarrollo
 C) Tamaño del mercado
 D) Ventajas competitivas

- 35) El posicionamiento de una empresa que expende alimentos en un mercado competitivo representa la forma como
- A) los proveedores alteran los inventarios de insumos para su proceso de producción.
 - B) las marcas comerciales de la competencia ayudan a detectar el nicho de mercado.
 - C) los clientes actuales emigran hacia nuevos nichos de mercado.
 - D) los clientes actuales y potenciales la perciben y la recuerdan.
- 36) Un servicio rápido, una disminución en el tiempo de espera y una pronta solución a sus inquietudes al ser atendido, son aspectos que se consideran como
- A) características del cliente.
 - B) requerimiento de diseño.
 - C) demandas del oferente.
 - D) demandas del cliente.
- 37) Valore los siguientes consejos para elaborar un curriculum vitae:

- Use un lenguaje claro y conciso. Siempre es mejor usar frases cortas y sencillas y evitar las frases sin sentido.
- Evite frases redundantes, por ejemplo: "Por este medio le informo que tengo conocimientos en".
- Describa sus aptitudes, habilidades y logros sin arrogancia.

¿En qué etapa de la preparación del curriculum vitae se consideran los consejos anteriores?

- A) Presentación
- B) Redacción
- C) Impresión
- D) Entrega

38) Considere las siguientes características:

- Estado completo de bienestar físico, mental y social.
- Está relacionada con las condiciones y el medio ambiente de trabajo.
- Forma de funcionar en armonía con su medio (trabajo, ocio, vida cotidiana).
- Libertad para desarrollar y mantener sus capacidades funcionales en óptimo estado.

¿A cuál concepto se refieren las características anteriores?

- A) Seguridad del trabajo
- B) Riesgos y peligros
- C) Higiene
- D) Salud

39) ¿Cuál enfermedad ocupacional de orden biológico puede adquirir una persona en una planta de producción de alimentos cuando las normas de manipulación e higiene no son las mejores?

- A) Silicosis
- B) Asbestosis
- C) Saturnismo
- D) Salmonelosis

40) Lea la siguiente información relacionada con la Ley 6727 sobre riesgos del trabajo:

El patrono está obligado a reponer en su trabajo habitual al trabajador que haya sufrido un riesgo del trabajo, cuando esté en capacidad de laborar.

Lo anteriormente citado, según la Ley 6227 se considera como

- A) una prevención.
- B) una evaluación.
- C) un derecho.
- D) un deber.

41) Lea la siguiente lista de entidades involucradas en velar por la inocuidad en Costa Rica:

- Cámara Nacional de Agricultura y Agroindustria
- Cámara Costarricense de Industria Alimentaria
- Cámara de exportadores de Costa Rica

Los entes mencionados anteriormente pertenecen al sector

- A) de la educación.
- B) de la salud.
- C) privado.
- D) público.

42) Es el programa dentro del proceso de implementación de las Buenas Prácticas de Manufacturas (BPM) en la agroindustria alimentaria, con el propósito de velar por una excelente higiene antes, durante y después de los procesos de producción. La definición anterior corresponde a

- A) buenas prácticas agrícolas.
- B) limpieza y desinfección.
- C) técnicas de Inspección.
- D) rastreabilidad.

43) El principio de la implementación del programa de las Buenas Prácticas de Manufactura en el sector agroalimentario se fundamenta en establecer

- A) una guía para apoyar la producción de alimentos cumpliendo los parámetros de calidad deseados.
- B) únicamente los parámetros para el proceso de preparación de soluciones desinfectantes.
- C) la solución de los defectos de calidad de alimentos detectados en el mercado
- D) los riesgos potenciales de contaminación de los alimentos.

44) Lea la siguiente lista de programas relacionados con la implementación del HACCP:

- Mantenimiento preventivo en áreas y equipos
- Buenas Prácticas de Manufactura
- Buenas Prácticas Agrícolas
- Limpieza y Desinfección
- Control de plagas

En la implementación del sistema de calidad HACCP, los programas antes mencionados se consideran como

- A) procesos descriptivos.
- B) principios básicos.
- C) post-requisitos.
- D) pre-requisitos.

45) Lea la siguiente lista de etapas preliminares para la implementación del sistema de calidad HACCP:

A	B
Número de etapa preliminar	Nombre de etapa preliminar
I	1. Descripción del proceso
II	2. Descripción del producto
III	3. Formación del equipo HACCP

¿Cuál opción contiene correctamente el número de las etapas preliminares señaladas con los numerales I, II y III, según los nombres citados en la columna B?

- A) I. 1 – II. 2 – III.3
- B) I. 2 – II. 3 – III.1
- C) I. 3 – II. 2 – III.1
- D) I. 1 – II. 3 – III.2

- 46) Lea el siguiente concepto acerca de las estrategias para posicionar un bien o un servicio:

Es todo lo que se haga para promover una actividad comercial, desde el momento que se concibe la idea, hasta los clientes que comienzan a adquirir el producto o servicio en una forma regular.

¿A cuál concepto se refiere el texto anterior?

- A) Diseño de publicidad
- B) Segmentación
- C) Venta directa
- D) Mercadeo

- 47) Valore la siguiente tabla relacionada con las funciones del mercadeo:

A: Funciones	B: Componente
I. De intercambio	a. Compra – venta, inversión.
II. Auxiliares	b. Transporte, transformación y embalaje.
III. Físicas	c. Información del mercado, investigación y capacitaciones.

¿Cuál opción contempla el asocio correcto de las funciones de la columna A con sus respectivos componentes citados en la columna B?

- A) I. a – II. c – III. b
- B) I. b – II. c – III. a
- C) I. c – II. b – III. a
- D) I. a – II. b – III. c

48) Lea los siguientes enunciados:

- Es la forma en que llegan los productos desde el productor o fabricante hasta el consumidor final.
- Es el vehículo que permite la circulación del flujo de mercadería en amplio espectro de un mercado competitivo.

Lo mencionado anteriormente, corresponde a

- A) un canal de distribución.
- B) un segmento de mercado.
- C) una función del mercadeo.
- D) la longitud de un canal de distribución.

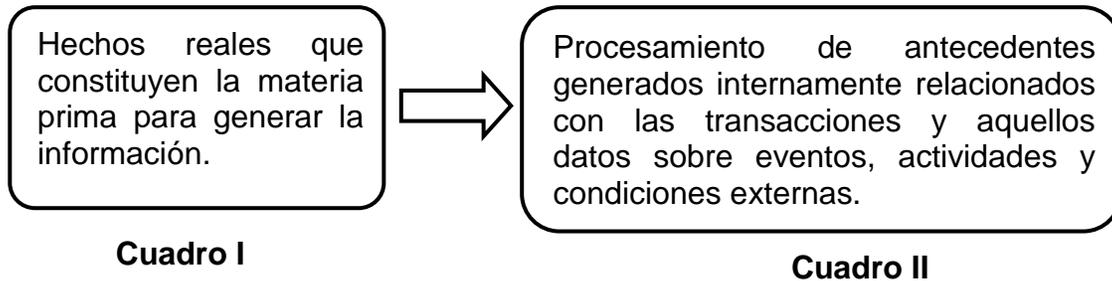
49) Lea las siguientes funciones:

- ✚ En el caso de productos agrícolas, compran a pequeños agricultores, agrupan la producción, la clasifican, envasan, etiquetan y acumulan cantidades suficientes para atender la demanda de los mercados de destino.
- ✚ Llevan a cabo las actividades de distribución con mayor eficiencia.

¿Cuál agente de la cadena de comercialización de productos cumple con las funciones citadas anteriormente?

- A) Detallista
- B) Productor primario
- C) Productor secundario
- D) Intermediario mayorista

50) Valore el siguiente esquema:



¿A qué aspectos del manejo de la información se refieren los textos de los cuadros I y II, respectivamente?

- A) I. Información II. Datos
- B) I. Comunicación II. Datos
- C) I. Comunicación II. Información
- D) I. Datos II. Sistema de Información

51) La etapa en la que se mide la rentabilidad de la inversión de un proyecto y que es parte del proceso de preinversión se le conoce con el nombre de

- A) ejecución.
- B) evaluación.
- C) diagnóstico.
- D) formulación.

52) La etapa de un proyecto que obliga a concebir los objetivos, de tal manera que pueda demostrarse que son reales, accesibles y viables, y que los medios utilizados para implementarlos óptimamente estén disponibles, recibe el nombre de

- A) control.
- B) ejecución.
- C) evaluación.
- D) planificación.

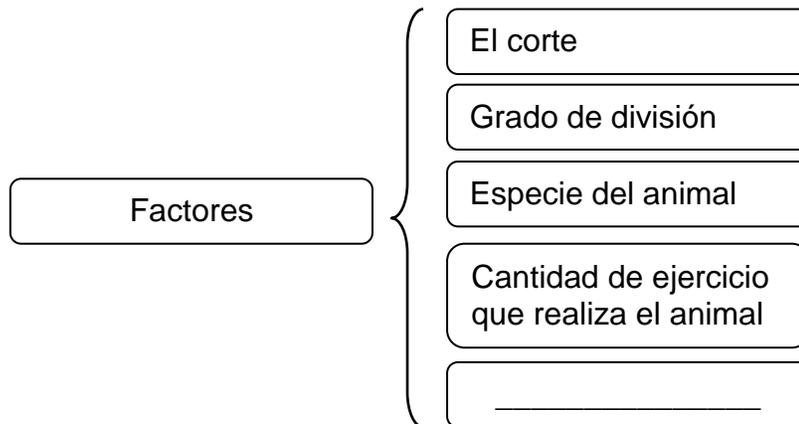
53) Considere las siguientes características:

- ✓ Pretende optimizar el empleo de recursos en la producción.
- ✓ Cuantifica las necesidades de mano de obra por especialización.
- ✓ Dimensiona las necesidades de espacio físico para las máquinas.

¿A cuál tipo de estudio en el proceso de formulación de un proyecto hacen referencia las características anteriores?

- A) Organizacional
- B) De mercado
- C) Económico
- D) Técnico

54) Lea el siguiente esquema sobre los factores que afectan la composición química y valor nutritivo de la carne:



¿Cuál factor completa en forma correcta el esquema anterior?

- A) Intervalo de alimentación
- B) Tipo de medicamentos
- C) Tiempo de celo
- D) Alimentación

55) Considere la siguiente información relacionada con la microbiología de la carne:

A: Grupo de alteraciones	B: Tipos de cambios
I. Aerobia	w. Putrefacción por <i>Clostridium Perfringes</i>
	x. Enranciamiento de las grasas
II. Anaerobia	y. Putrefacción Superficial
	z. Putrefacción Profundo

¿Cuál es la manera correcta de asociar los tipos de alteraciones de la columna A con los cambios que provocan en la carne?

- A) I. con w - y – II. con x - z
- B) I. con x- y – II. con w- z
- C) I. con w- x – II. con y- z
- D) I. con w- z – II. con y- x

56) Considere la siguiente descripción:

Incluye mataderos rurales que están autorizados para operar únicamente en el área que comprende el distrito, pudiendo en casos especiales extender su radio de operación a otros distritos previa autorización del Ministerio de Agricultura y Ganadería y el Ministerio de Salud.

¿Qué tipo de matadero (s) cumple (n) con la descripción anterior?

- A) Exportación – mercado nacional
- B) Para mercado nacional
- C) Para exportación
- D) Regional

57) Lea la siguiente lista de aspectos relacionados con el proceso de industrialización de la carne:

- I. Al cuerpo de cualquier animal sacrificado después de haber sido sangrado, desviscerado, descuerado, depilado y desplumado.
- II. Al cuerpo de cualquier animal dividido en cuatro cuartos.
- III. Al cuerpo sacrificado y desangrado de cualquier animal.
- IV. Al cuerpo de cualquier animal deshuesado.

De la lista anterior ¿cuál opción identifica el aspecto que define el término de una canal?

- A) I
- B) II
- C) III
- D) IV

58) El escaldado en el proceso de matanza de pollo de engorde cumple con la función de

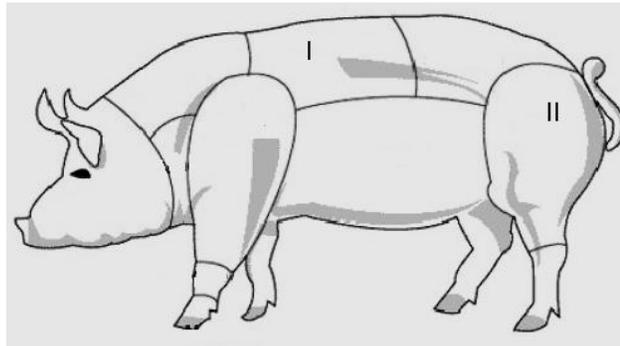
- A) destripar y abrir manualmente el cuerpo para retirar los órganos.
- B) inmovilizar las aves para el proceso de matanza y evisceración.
- C) evitar el desangrado y contaminación de las piezas del pollo.
- D) aflojar las plumas y facilitar la operación de pelado del pollo.

- 59) Considere la siguiente información relacionada con los cortes cárnicos de bovinos comercializados en Costa Rica:

A: Cortes cárnicos	B: Nivel de textura (dureza o suavidad)
I. Lomo de Aguja	w. Menos Suave
II. Quititeña	x. Muy Suave
III. Lomito	y. Suave

¿Cuál es la manera correcta de relacionar los cortes de la columna A con el nivel de dureza o suavidad de la columna B?

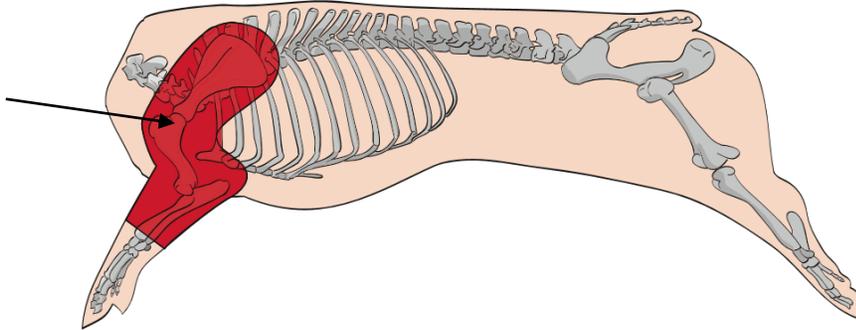
- A) I. y – II. x – III. w
 B) I. x – II. y – III. w
 C) I. w – II. x – III. y
 D) I. y – II. w – III. x
- 60) Considere la siguiente información relacionada con cortes cárnicos del cerdo:



¿Qué nombre reciben los cortes cárnicos que se obtienen de las zonas señaladas con los numerales I y II en la figura anterior?

- A) I. Chuleta – II. Papada
 B) I. Jamón – II. Chuleta
 C) I. Chuleta – II. Jamón
 D) I. Aguja – II. Panceta

61) Observe el siguiente esquema de tipos de cortes cárnicos de ganado porcino:



¿Cuáles cortes se obtienen de la zona sombreada y señalada en la imagen anterior?

- A) Costilla y tocino
- B) Falda y chuleta de lomo
- C) Paleta con hueso y posta
- D) Chuleta riñonada y de pescuezo

62) ¿Cuál funcionalidad cumple en la industria cárnica el equipo de la siguiente imagen?



- A) Mezclar homogéneamente la masa para embutidos
- B) Separar la carne de la parte ósea
- C) Rebanar piezas de embutidos
- D) Moler mezclas de carne

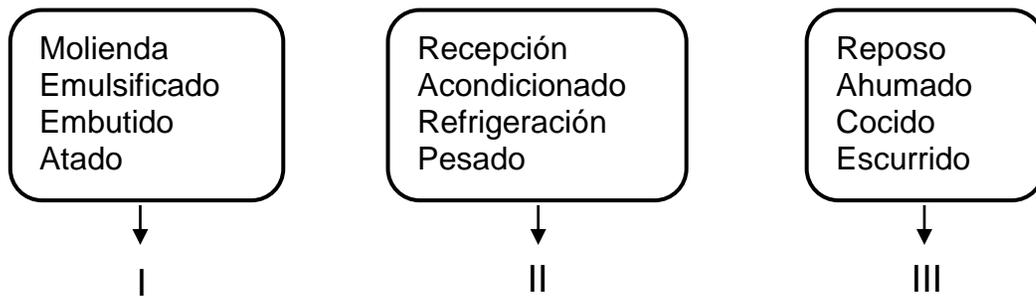
63) Considere la siguiente información relacionada con la elaboración de productos cárnicos:

- ✚ Trabaja sobre la reacción de fijar el color del pigmento hemoglobina convirtiéndolo en el complejo de nitrosomioglobina.
- ✚ Dosificación 0.18% (proporciona 125 ppm de nitrito de sodio).
- ✚ Conservante con efecto anti botulínico.

Según la información anterior, ¿a cuál aditivo alimentario hace referencia?

- A) Sal de cura
- B) Benzoato
- C) Fosfatos
- D) Humo

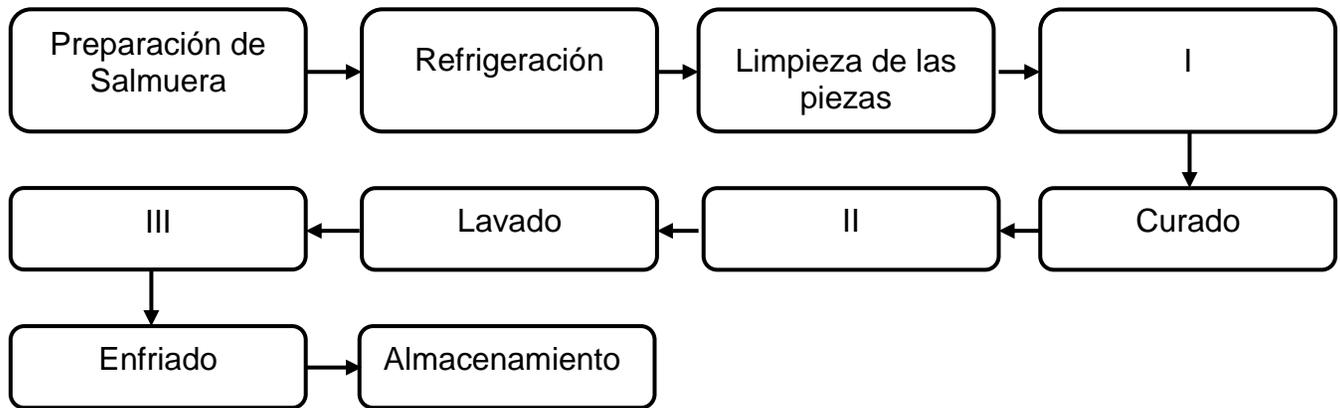
64) Observe el siguiente esquema sobre las operaciones unitarias del proceso de producción de embutidos:



¿En cuáles categorías se clasifican los grupos de operaciones unitarias I, II y III mencionadas en los cuadros anteriores?

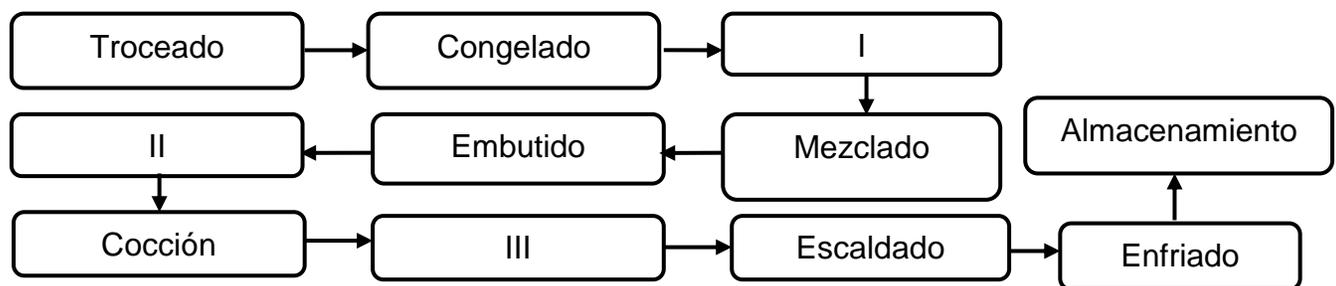
- A) I. Conservación – II. Preliminares – III. Transformación
- B) I. Preliminares – II. Conservación – III. Transformación
- C) I. Transformación – II. Preliminares – III. Conservación
- D) I. Transformación – II. Conservación – III. Preliminares

- 65) Observe el siguiente diagrama de flujo relacionado con un proceso de elaboración de chuleta ahumada:



¿Cuál opción identifica las operaciones unitarias que completan correctamente los números I, II y III del diagrama anterior?

- A) I. Inyección de salmuera – II. Ahumado – III. Atado
 B) I. Inyección de salmuera – II. Atado – III. Ahumado
 C) I. Mezclado – II. Almacenado – III. Atado
 D) I. Ahumado – II. Atado – III. Ahumado
- 66) Observe el siguiente diagrama de flujo relacionado con un proceso de producción de salchicha tipo Viena:



¿Cuál opción identifica las operaciones unitarias que completan correctamente los números I, II y III del diagrama anterior?

- A) I. Picado – II. Atado – III. Enfriado
 B) I. Escaldado – II. Ahumado – III. Atado
 C) I. Atado – III. Molido y Picado – III. Enfriado
 D) I. Molido y Picado – II. Atado – III. Ahumado

- 67) Considere la siguiente información relacionada con algunos defectos de tonalidades en los embutidos:

- I. Pasta desmenuzable
- II. Coloración poco estable
- III. Coloración gris de la masa
- IV. Cristalización superficial de la sal

¿Cuál opción contempla algunos defectos de los embutidos crudos?

- A) I y II
- B) I y IV
- C) II y III
- D) III y IV

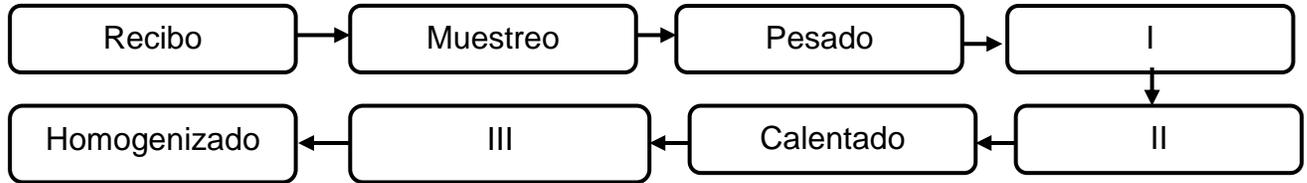
- 68) Lea la siguiente lista de compuestos proteicos en alimentos de origen animal:

- I. Albumina
- II. Globulina
- III. Caseína
- IV. Miógeno

De acuerdo con la lista anterior, ¿cuál(es) numeral(es) identifica(n) la(s) proteína(s) de mayor importancia de la leche?

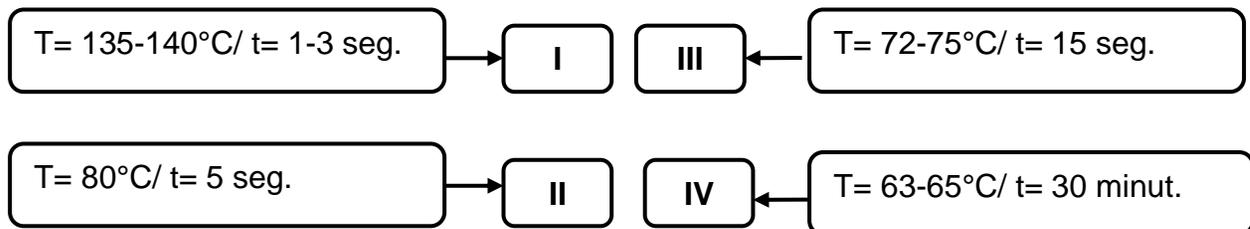
- A) I – II
- B) II – IV
- C) III
- D) IV

- 69) Considere el siguiente flujo de proceso de la leche fluida antes de la etapa de pasteurización:



¿Cuáles operaciones completan correctamente los espacios numerados con I, II y III del flujo de proceso anterior?

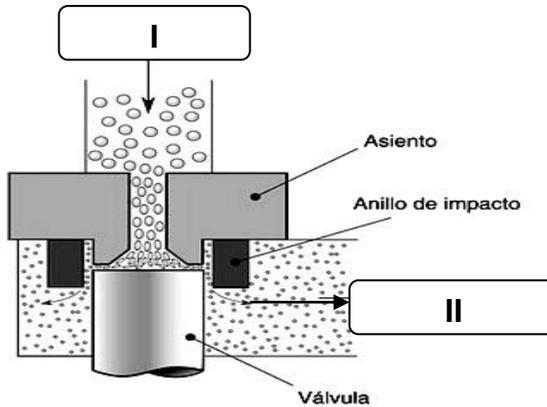
- A) I. Filtrado – II. Almacenado – III. Descremado
 B) I. Almacenado – II. Descremado – III. Filtrado
 C) I. Descremado – II. Filtrado – III. Almacenado
 D) I. Filtrado – II. Descremado – III. Almacenado
- 70) Considere las siguientes condiciones del proceso de pasteurización de mezclas lácteas fluidas:



De acuerdo con las condiciones anteriores, ¿a cuál tipo de pasteurización se refiere cada uno de los numerales I, II, III y IV?

- A) I. Discontinua, II. HTST para cremas, III. HTST para leche y IV. UHT
 B) I. Discontinua, II. UHT, III. HTST para leche y IV. HTST para cremas
 C) I. HTST para cremas, II. HTST para leche, III. UHT y IV. Discontinua
 D) I. UHT, II. HTST para leche, III. HTST para cremas y IV. Discontinua

- 71) Observe la siguiente imagen relacionada con uno de los tratamientos aplicado a la leche y sus mezclas:



¿Cuáles componentes completan los espacios I y II según el tratamiento demostrado en la imagen anterior?

- A) I. Mezcla para helados, II. Leche íntegra pasteurizada
- B) I. Mixtura para helado, II. Mezcla para yogur
- C) I. Leche homogenizada, II. Leche fluida
- D) I. Leche fluida, II. Leche homogenizada

- 72) Considere la siguiente información relacionada con uno de los aditivos alimentarios utilizados en la industria láctea:

La necesidad de su uso es discutible, ya que, si la sal fundente y emulsificantes es la adecuada para una buena calidad de materias primas, el producto logrado debe quedar con una óptima consistencia de sus componentes.

¿A cuál aditivo de la elaboración de quesos procesados se refiere la información anterior?

- A) Calcio
- B) Estabilizantes
- C) Cultivos lácteos
- D) Cloruro de Sodio

73) Considere la siguiente información:

Este proceso se produce por una neutralización de la carga neta de la caseína causada por acidificación de la leche durante la producción de quesos, ya sea por fermentación o por agregado de ácidos.

¿Cuál es el aditivo responsable de que ocurra el proceso mencionado en el texto anterior?

- A) Cuajo
- B) Calcio
- C) Cultivo lácteo
- D) Cloruro de Sodio

74) Considere la siguiente información relacionada con la clasificación de los quesos según la consistencia y el grado de maduración:

- I. Queso Fresco
- II. Queso Crema
- III. Camembert
- IV. Roquefort

Según la información anterior ¿cuáles se consideran quesos no maduros?

- A) I y II
- B) I y III
- C) I y IV
- D) II y IV

75) Considere la siguiente lista de nombre de quesos:

- I. Queso Fresco
- II. Camembert
- III. Gorgonzola
- IV. Roquefort

Según la información anterior, ¿cuáles se consideran quesos madurados con cepas de hongos en la parte interna de la cuajada de forma veteadada?

- A) I y II
- B) I y III
- C) I y IV
- D) III y IV

76) Considere las siguientes características:

- Se conoce también como crema ácida, obtenida a partir de la fermentación de la crema de la leche, utilizando microorganismos lácticos mesófilos, originando características organolépticas muy agradables.
- Se produce de forma artesanal en fincas y de forma industrial en plantas procesadoras, con un rango de sólidos grasos entre el 18 y 30%.

¿Cuál producto lácteo cumple con las características anteriores?

- A) Mantequilla
- B) Yogurt
- C) Queso
- D) Natilla

77) Considere la siguiente lista de bacterias relacionadas con la elaboración de productos lácteos fermentados:

- I. *Streptococcus thermophilus*
- II. *Lactobacillus bulgaricus*
- III. *Lactobacillus casei*
- IV. *Lactococcus lactis*

¿Cuáles de los anteriores microorganismos lácticos son utilizados en la producción del yogurt?

- A) I y II
- B) II y III
- C) I y IV
- D) II y IV

78) Considere las siguientes funciones:

- Evita la formación de grandes cristales de hielo
- Mejora el cuerpo y la textura del helado
- Mejora la viscosidad de la mezcla
- Favorece la incorporación de aire

¿A cuál aditivo alimentario utilizado en la formulación de helados de aire se refieren las funciones anteriores?

- A) Azúcar
- B) Emulsificantes
- C) Estabilizante
- D) Resaltante del sabor

79) Valore la siguiente información sobre las características de ingredientes utilizados en la producción de helados:

- Se dosifica para aumentar el rendimiento y valor nutritivo de la mezcla láctea.
- Ayuda a estabilizar la textura ligando el agua de la mezcla.
- Está compuesto de proteínas, lactosa y minerales.

¿A cuál ingrediente hace referencia la información anterior?

- A) Sólidos no grasos
- B) Anti humectante
- C) Sólidos totales
- D) Aromatizantes

80) Considere la siguiente descripción relacionada a la producción de helados de aire:

Es el proceso mediante el cual la mezcla para helado se mantiene fría, agitándola constantemente, con el fin, de que todos los ingredientes se dispersen adecuadamente, estabilizando la mezcla y realzando los sabores de los ingredientes sólidos debido a la hidratación que sufren durante este proceso.

¿Qué nombre recibe el proceso descrito en el cuadro anterior?

- A) Pasteurización
- B) Congelación
- C) Maduración
- D) Mantecado

ITEM	CLAVE	ITEM	CLAVE	ITEM	CLAVE	ITEM	CLAVE
1.	C	21.	B	41.	C	61.	C
2.	C	22.	D	42.	B	62.	D
3.	B	23.	C	43.	A	63.	A
4.	C	24.	C	44.	D	64.	C
5.	B	25.	D	45.	C	65.	B
6.	B	26.	C	46.	D	66.	D
7.	C	27.	C	47.	A	67.	C
8.	B	28.	B	48.	A	68.	C
9.	A	29.	A	49.	D	69.	A
10.	A	30.	C	50.	D	70.	D
11.	A	31.	B	51.	B	71.	D
12.	D	32.	A	52.	D	72.	B
13.	A	33.	A	53.	D	73.	A
14.	D	34.	D	54.	D	74.	A
15.	B	35.	D	55.	B	75.	D
16.	B	36.	D	56.	D	76.	D
17.	A	37.	B	57.	A	77.	A
18.	D	38.	D	58.	D	78.	C
19.	A	39.	D	59.	D	79.	A
20.	C	40.	D	60.	C	80.	C