



**EPS**

Escola Politècnica

**UdG**

Superior

## **Projecte/Treball Fi de Carrera**

**Estudi: Eng. Tècn. Agrícola Ind.Agràries i Aliment. Pla 99**

**Títol: Elaboración e implantación de un sistema APPCC para industrias elaboradoras de creps.**

**Document: Annexos**

**Alumne: Andrés Giménez Cullerés**

**Director/Tutor:** Jaume Puig i Bargués

**Departament:** Eng. Química, Agrària i Tecn. Agroalimentària

**Àrea:** Enginyeria Agroforestal

**Convocatòria** (mes/any): Setembre 2013

# ANEXOS

## ÍNDICE

<b>Anexo I. Sistema de documentación y registros</b> .....	2
1. Ejemplos de registros derivados de la aplicación de los planes de prerrequisitos .....	2
2. Ejemplos de registros derivados de la aplicación del Plan de APPCC.....	10
<b>Anexo II. Instrucciones de trabajo</b> .....	35
1. Ejemplos de instrucciones de trabajo .....	35

## **ANEXO I. Sistema de documentación y registros.**

### **1. Ejemplos de registros derivados de la aplicación de los planes de prerequisites.**

Se muestran a continuación los siguientes ejemplos de registros:

1. Ejemplo de registro del Plan de control del agua.
2. Ejemplo de registro del Plan de limpieza y desinfección.
3. Ejemplo de registro del Plan de formación.
4. Ejemplo de registro del Plan de control de plagas.
5. Ejemplo de registro del Plan de control de proveedores.
6. Ejemplo de registro del Plan de control de mantenimiento.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO PLAN DE CONTROL DEL AGUA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO DE CONTROL DE CLORO RESIDUAL LIBRE Y pH.**

<b>Responsable:</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>J</b>	<b>V</b>	<b>S</b>	<b>D</b>
<b>Fecha:</b>							
<b>Cloro residual libre (mg/L)</b>							
<b>pH</b>							
<p><u>Notas para una correcta cumplimentación:</u></p> <p>L,M,X,J,V,S y D: días de la semana en que se realiza la medición.</p> <p>Valores de referencia satisfactorios: - Cloro residual libre: 0,2-1,0 mg/L - pH 6,5 – 9,5</p> <p>Responsable: Persona que realiza el control.</p> <p>Fecha: fecha de la semana que corresponde el control.</p>							

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/2</b>

**REGISTRO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

<b>Responsable:</b>	<b>Frecuencia realización</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>J</b>	<b>V</b>	<b>S</b>	<b>D</b>
<b>ZONA COCINA</b>								
Suelos	Diaria	<i>operario1 (1)</i>						
Paredes	Semanal	<i>operario2 ok</i>						
Extractores	Semanal	<i>operario3 ok</i>						
Marmita	Después del uso							
Utensilios	Después del uso							
Superficies	Después del uso							
<b>MAQUINA 1</b>								
Cabezal	Diaria							
Cinta	Diaria							
Generador vapor	Semanal							
<b>CÁMARA REFRIGERACIÓN 1</b>								
Suelos	Semanal							
Paredes y Cortinas	Quincenal							
<b>CÁMARA CONGELACIÓN 1</b>								
Suelos, paredes	Trimestral							
<b>ALMACÉN TEMPERATURA AMBIENTE</b>								
Suelos	Semanal							
Paredes y estanterías	Mensual							
<b>MAQUINA ENVASADO</b>								
Cinta	Diaria							
Zona espera	Diaria							

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO PLAN DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/2</b>

<b>Semana:</b>	<b>Frecuencia realización</b>	<b>L</b>	<b>M</b>	<b>X</b>	<b>J</b>	<b>V</b>	<b>S</b>	<b>D</b>
<b>OTROS</b>								
Suelos fábrica	Diaria							
Paredes fábrica	Semanal							
Extractores fábrica	Semanal							
Mesas preparación	Diaria							
Zona encajado	Diaria							
Contenedores y menaje	Diaria							
<p><u>Notas para una correcta cumplimentación:</u>  L,M,X,J,V,S y D: días de la semana en que se realiza la limpieza.  El responsable de la limpieza dirigirá la limpieza, distribuirá las actividades de limpieza, y registrará el nombre de quién limpia cada zona. Al final de las actividades comprobará la efectividad de la misma mediante control visual.</p>								
<p>Observaciones:  <i>(1) No queda limpio y se repite la limpieza. Resultado final ok.</i></p>								

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>





<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO PLAN DE CONTROL DE PROVEEDORES</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO DE CONTROL DE RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA**

<b>Día/hora de entrada</b>	<b>Producto</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Documentación (Nº albarán)</b>	<b>Lote</b>	<b>Cantidad</b>	<b>T recepción (°C)</b>	<b>Descarga</b>	<b>Observaciones (envases, transporte, etc.)</b>

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO PLAN DE MANTENIMIENTO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO DE ACCIONES CORRECTIVAS: INCIDENCIAS Y ACCIONES CORRECTORAS**

<b>MES/AÑO:</b> <i>Agosto 2013</i>			
<b>Fecha</b>	<b>Incidencia Dependencia/instalación/equipo</b>	<b>Acción correctora</b>	<b>Responsable de la actuación</b>
<i>2/8/13</i>	<i>Cocina: Aparato insectocutor de la entrada a cocina no funciona el tubo.</i>	<i>Cambio del tubo luminiscente. (1)</i>	<i>J. Rodríguez</i>
<b>OBSERVACIONES:</b> <i>(1) Tras ser la tercera vez que se cambia en tres meses, se cambia de marca de suministrador del tubo.</i>			

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

## **2. Ejemplos de registros derivados de la aplicación del Plan de APPCC.**

Se muestran a continuación los siguientes ejemplos de registros:

7. Ejemplo de la ficha técnica de la base de crep.
8. Ejemplo de la ficha técnica del crep relleno.
9. Ejemplo orden de fabricación de cocina.
10. Ejemplo orden de fabricación de producción.
11. Ejemplo del registro de vigilancia PCC8.
12. Ejemplo del registro de vigilancia PCC9.
13. Ejemplo del registro de vigilancia de la temperatura de las cámaras.
14. Ejemplo del registro de vigilancia de rotación y temperatura de las masas.
15. Ejemplo del registro de vigilancia del estado de almacenes y cámaras.
16. Ejemplo del registro de vigilancia de expedición de producto acabado.
17. Ejemplo del registro de no conformidades y de acciones correctoras.
18. Ejemplo del registro de actividades de comprobación del funcionamiento de las sondas de temperatura de las cámaras.
19. Ejemplo del registro de actividades de comprobación de los resultados de los análisis microbiológicos de rellenos y masas.
20. Ejemplo del registro de actividades de comprobación del producto acabado.
21. Ejemplo del registro de actividades de comprobación de la supervisión de los registros.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:1/3</b>

**1) REF. ARTÍCULO:** 101022      **DENOMINACIÓN:** Base de crep 15 cm.

**2) INGREDIENTES:**

**Composición cualitativa**

<b>OBLEA</b>
Agua
Harina
Huevo pasteurizado
Azúcar
Sólidos lácteos
Margarina
Sal
Estabilizante E407
Conservante E200

**3) CONSERVACIÓN Y CADUCIDAD:**

1. Conservar en lugar fresco y seco ( $T \leq 22^{\circ}\text{C}$ , HR 35%-65%). Vida útil 20 días a partir de la fecha de fabricación.
2. Conservar en refrigeración a  $T \leq 5^{\circ}\text{C}$ . Vida útil 90 días a partir de la fecha de fabricación.

Una vez el producto está abierto guardarlo en la nevera ( $T \leq 5^{\circ}\text{C}$ ) y consumir antes de 3 días.

**4) REGENERACIÓN Y MODO DE USO:**

Sacar el producto de la bolsa de plástico y humedecerlo con agua, leche, zumo o almíbar. Dejar reposar unos minutos y rellenar al gusto. Si se desea calentar posteriormente.

**5) CARACTERÍSTICAS DEL ARTÍCULO:**

**FORMATO:** circular plano

**DIMENSIONES (cm):** diámetro 15 (Tolerancia +/- 0,5)

**PESO (g):** 15

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:2/3</b>

### CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS:

La forma será redonda u ovalada, de color hueso o amarillo pálido con la superficie con zonas de tueste. Su textura será porosa y algo flexible. Sabor ligeramente dulce.

### ESPECIFICACIONES MICROBIOLÓGICAS:

PARÁMETRO MICROBIOLÓGICO	TOMA MUESTRAS		LIMITES	
	n	c	m	M
<i>Salmonella</i>			Ausencia en 30g	
<i>S. aureus</i>			Ausencia /0,1g	
<i>E. coli</i>			Ausencia/g	
Enterobacterias coliformes	5	2	10 <sup>3</sup> ufc/g	10 <sup>4</sup> ufc/g
Aeróbios mesófilos	5	2	10 <sup>5</sup> ufc/g	10 <sup>6</sup> ufc/g
Mohos y levaduras			5x10 <sup>2</sup> ufc/g	

n = número de unidades que componen la muestra.

c = número máximo de unidades de muestreo con valores entre m y M.

El resultado se considera satisfactorio si los valores de los análisis son inferiores a m.

El resultado se considera aceptable si un máximo de c/n valores se encuentran entre n y M y el resto  $\leq$  m

### 6) PRESENTACIÓN:

Caja de bases de creps presentadas en bolsas, separadas por papel parafinado.

<b>Referencia</b>	101022	<b>Cajas/palet</b>	140
<b>Unidad de venta</b>	Caja	<b>Uds/palet</b>	8400
<b>Uds/bolsa</b>	12		
<b>bolsas/caja</b>	5		
<b>Uds/caja</b>	60		
<b>Peso/caja (g)</b>	1050		

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:3/3</b>

**7) EMBALAJE FINAL Y MATERIALES:**

Dimensiones en cm

Caja: 21 x 21 x 10

Bolsa: 17 x 17

Palet 120 x 80 x 15

Materiales

cartón BB140CM130Cx125

polipropileno

plástico

**8) PALETIZACIÓN:**

Cajas por palet: 140

Capas por palet: 10

Cajas por capa: 140

Dimensiones totales palet: 120 x 80 x 115 cm

Peso bruto palet 157 kg

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:1/3</b>

1) **REF. ARTÍCULO:** 246422      **DENOMINACIÓN:** Crep mini de atún y queso

**2) INGREDIENTES:**

**Composición cualitativa**

<b>OBLEA</b>	<b>RELLENO</b>
Agua	Agua
Harina	Atún (25 %)
Huevo pasteurizado	Queso Cheddar (25 %)
Sólidos lácteos	Margarina
Margarina	Almidón E1422
Sal	Sólidos lácteos
Estabilizante E407	Sal

(% peso)

**3) CONSERVACIÓN Y CADUCIDAD:**

Conservación: conservar a T ≤ -18°C

Caducidad: 18 meses en las condiciones adecuadas, a partir de la fecha de fabricación.

Una vez el producto está descongelado, guardarlo en la nevera y consumir antes de 3 días.

**4) REGENERACIÓN:**

1. Fritura sin descongelar: introducir en la freidora a 190°C durante 1,5 minutos aproximadamente hasta el dorado de la oblea.
2. Fritura descongelado: introducir en la freidora a 190°C durante 1 minuto aproximadamente hasta el dorado de la oblea.
3. Método alternativo: introducir en el horno a 220°C tapados con papel de aluminio durante 8 minutos aproximadamente hasta el dorado de la oblea.

**5) CARACTERÍSTICAS DEL ARTÍCULO:**

**FORMATO:** triangular plano

**DIMENSIONES (cm):** 13 x 5,5 x 2 (Tolerancia +/- 0,5)

**PESO (g):** 40

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:2/3</b>

**COMPOSICIÓN:** Oblea: 12 g ( 30%)  
Relleno: 28 g (70%)

**CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS:**

Superficie con zonas de tueste.

Relleno cremoso con presencia de tiras de queso cheddar y atún desmigado.

**ESPECIFICACIONES MICROBIOLÓGICAS:**

<b>PARÁMETRO MICROBIOLÓGICO</b>	<b>TOMA MUESTRAS</b>		<b>LIMITES</b>	
	n	c	m	M
<i>Listeria monocytogenes</i>	5	0	100 ufc/g	
<i>Salmonella</i>	5	0	Ausencia en 25g	
<i>S. aureus</i>	5	2	10 ufc/g	100 ufc/g
<i>E. coli</i>	5	2	10 ufc/g	100 ufc/g
Enterobacterias coliformes	5	2	10 <sup>3</sup> ufc/g	10 <sup>4</sup> ufc/g
Aeróbios mesófilos				
Mohos y levaduras			5x10 <sup>2</sup> ufc/g	

n = número de unidades que componen la muestra.

c = número máximo de unidades de muestreo con valores entre m y M.

El resultado se considera satisfactorio si los valores de los análisis son inferiores a m.

El resultado se considera aceptable si un máximo de c/n valores se encuentran entre n y M y el resto ≤ m

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página:3/3</b>

### 6) PRESENTACIÓN:

Caja de creps presentados en bandejas

<b>Referencia</b>	246422
<b>Unidad de venta</b>	Caja
<b>Uds/bandeja</b>	12
<b>Bandejas/caja</b>	5
<b>Uds/caja</b>	60
<b>Cajas/palet</b>	140
<b>Uds/palet</b>	8400

### 7) EMBALAJE FINAL Y MATERIALES:

Dimensiones en cm

Caja: 29,6 x 23,6 x 17,6

Bandeja: 28 x 21,5 x 2

Bolsa: 50 x 34

Palet 120 x 80 x 15

Materiales

cartón BB140CM130Cx125

poliestireno

polipropileno

plástico

### 8) PALETIZACIÓN:

Cajas por palet: 140

Capas por palet: 10

Cajas por capa: 140

Dimensiones totales palet: 120 x 80 x 191 cm

Peso bruto palet 413 kg

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>ORDEN FABRICACIÓN COCINA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/3</b>

<b>ARTICULO:</b> <i>Crep mini de atún y queso</i>	<b>REF.:</b> 246422	<b>OF:</b>	03/08/2013
			13-215

<b>UNIDADES A FABRICAR:</b>	1000 uds
-----------------------------	----------

<b>NECESIDADES</b>			
<b>MASAS</b>		<b>RELLENOS</b>	
<b>Fórmula</b>	<b>(kg)</b>	<b>Fórmula</b>	<b>(kg)</b>
<i>M01</i>	<i>175</i>	<i>R01</i>	<i>300</i>

<b>Ingredientes masa</b>	<b>N° lote</b>	<b>Masa-Container</b>	<b>Ingredientes del relleno</b>	<b>N° lote</b>	<b>Relleno-Container</b>
<i>Harina</i>	<i>13/43267</i>	<i>M01-1</i>	<i>Satialgine GTF</i>	<i>13-456523</i>	<i>R01-1/R01-2</i>
<i>Azúcar</i>	<i>23062013</i>	<i>M01-1</i>	<i>Pralac GM</i>	<i>2345-13</i>	<i>R01-1/R01-2</i>
<i>Margarina</i>	<i>145-13</i>	<i>M01-1</i>	<i>Cacao Chocovic</i>	<i>23562</i>	<i>R01-1/R01-2</i>

<b>CONTROL FABRICACIÓN DE MASAS</b>							
<b>Masa</b>	<b>Container</b>	<b>kg</b>	<b>Fecha/hora</b>	<b>Viscosidad final (t = s)</b>	<b>Temperatura final (°C)</b>	<b>N° lote</b>	<b>Cocinero</b>
<i>M01</i>	<i>1</i>	<i>175</i>	<i>3-8-13 (14:30)</i>	<i>25 s</i>	<i>18</i>	<i>M01/ 1- 13215</i>	<i>José</i>

<b>CONTROL FABRICACIÓN DE RELLENOS</b>							
<b>Masa</b>	<b>Container</b>	<b>kg</b>	<b>Fecha/hora</b>	<b>Temperatura final (°C)</b>	<b>Tiempo (minutos)</b>	<b>N° lote</b>	<b>Cocinero</b>
<i>R01</i>	<i>1</i>	<i>150</i>	<i>3-8-13 (15:30)</i>	<i>81</i>	<i>5</i>	<i>R01/ 1-13215</i>	<i>José</i>
	<i>2</i>	<i>150</i>	<i>3-8-13 (16:00)</i>	<i>90</i>	<i>6</i>	<i>R01/ 2-13215</i>	<i>José</i>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>ORDEN FABRICACIÓN COCINA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/3</b>

<b>CONTROL ORGANOLÉPTICO</b>				
MASA/RELLENO	COLOR	OLOR	SABOR	TEXTURA
M01/ 1-13215	OK	OK	OK	OK
R01/ 1-13215	OK	OK	OK	OK
R01/ 2-13215	OK	OK	OK	OK

<b>CONTROL ENFRIADO DE MASAS</b>				
LOTE	TIEMPO (hora)	TEMPERATURA (°C)	COCINERO	OBSERVACIONES
<i>M01/ 1-13215</i>	<i>14:30</i>	<i>18</i>	<i>José</i>	<i>Cámara 2</i>
	<i>15:00</i>	<i>10</i>	<i>José</i>	<i>Cámara 2</i>
	<i>16:00</i>	<i>5</i>	<i>José</i>	<i>Cámara 2 -OK</i>

<b>CONTROL ENFRIADO DE RELLENOS</b>				
LOTE	TIEMPO (hora)	TEMPERATURA (°C)	COCINERO	OBSERVACIONES
<i>R01/ 1-13215</i>	<i>15:35</i>	<i>78</i>	<i>José</i>	<i>Cámara 3</i>
	<i>16:05</i>	<i>38</i>	<i>José</i>	<i>Cámara 3</i>
	<i>17:30</i>	<i>5</i>	<i>José</i>	<i>Cámara 3 -OK</i>
<i>R01/ 2-13215</i>	<i>16:05</i>	<i>82</i>	<i>José</i>	<i>Cámara 3</i>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>ORDEN FABRICACIÓN COCINA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 3/3</b>

<b>Observaciones/incidencias</b>	<b>Medidas correctoras</b>	<b>Responsable</b>

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>
<i>5-8-13</i>	<i>OK</i>		<i>Sr. García</i>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>ORDEN FABRICACIÓN PRODUCCIÓN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/2</b>

<b>ARTICULO:</b> <i>Crep mini de atún y queso</i>	<b>REF.:</b> 246422	<b>OF:</b>	03/08/2013
			13-215

<b>UNIDADES A FABRICAR:</b>	1000 uds
-----------------------------	----------

<b>EQUIPO PRODUCCIÓN</b>		
Línea producción	01	
Máquina M1	Eq. dosificado D1	
Encargado	Pablo	
Operarios directos	Nuria/María	<b>COMPROBADO</b>
Operarios auxiliares	Alberto	Sr. Rodríguez

<b>CONTROL PRODUCCIÓN MASAS</b>			
Lote	Fecha/hora fabricación	Fecha/hora inicio	T (°C)
M01/ 1-13215	3-8-13 (14:30)	3-8-13 (17:30)	5

<b>CONTROL PRODUCCIÓN RELLENOS</b>			
Lote	Fecha/hora fabricación	Fecha/hora inicio	T (°C)
R01/ 1-13215	3-8-13 (15:30)	3-8-13 (17:45)	5
R01/ 2-13215	3-8-13 (16:00)	3-8-13 (18:00)	5

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>ORDEN FABRICACIÓN PRODUCCIÓN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/2</b>

<b>CONTROL FABRICACIÓN Y ENFRIADO CREPS</b>								
<b>Nº carro: 1</b>			<b>Nº carro: 2</b>			<b>Nº carro:</b>		
<b>Unidades: 500</b>			<b>Unidades: 500</b>			<b>Unidades:</b>		
<b>Hora inicio: 17:45</b>			<b>Hora inicio: 18:00</b>			<b>Hora inicio:</b>		
<b>Hora fin: 18:00</b>			<b>Hora fin: 18:15</b>			<b>Hora fin:</b>		
<b>Hora</b>	<b>T (°C)</b>	<b>Resp.</b>	<b>Hora</b>	<b>T (°C)</b>	<b>Resp.</b>	<b>Hora</b>	<b>T (°C)</b>	<b>Resp.</b>
<i>18:00</i>	<i>15</i>	<i>Pablo</i>	<i>18:15</i>	<i>16,5</i>	<i>Pablo</i>			
<i>18:15</i>	<i>10</i>	<i>Pablo</i>	<i>18:30</i>	<i>12</i>	<i>Pablo</i>			
<i>18:30</i>	<i>3</i>	<i>Pablo</i>	<i>18:45</i>	<i>5</i>	<i>Pablo</i>			

<b>Observaciones/incidencias</b>	<b>Medidas correctoras</b>	<b>Responsable</b>

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>
<i>5-8-13</i>	<i>OK</i>		<i>Sr. García</i>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO VIGILANCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO VIGILANCIA PCC**

<b>REFERENCIA:</b> 246422		<b>PRODUCTO:</b> Creps minis atún y queso.
<b>ETAPA/PCC</b>		Envasado /PCC8
<b>PELIGRO</b>		Presencia y crecimiento microorganismos a niveles inaceptables y presencia toxinas microbianas por una rotura de la cadena de frío.
<b>LÍMITE CRÍTICO</b>		Temperatura de los creps $T \leq -15^{\circ}\text{C}$
<b>VIGILANCIA</b>	<b>Procedimiento</b>	Se controlará la temperatura de los creps después del envasado.
	<b>Frecuencia</b>	Cada carro bandejero de creps.
	<b>Responsable</b>	Encargado de turno/personal departamento calidad

<b>RESULTADOS</b>				
<b>Fecha/hora</b>	<b>Carro-Lote</b>	<b>Resultado vigilancia</b>	<b>Acción correctora</b>	<b>Firma</b>
3-8-13 /20:30	1-13215	$T = -15^{\circ}\text{C}$		Pablo
3-8-13 /20:30	2-13215	$T = -16^{\circ}\text{C}$		Pablo

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>
5-8-13	OK		Sr. García

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO VIGILANCIA</b>	<b>Código: R-PA-</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO VIGILANCIA PCC**

<b>REFERENCIA:</b> 246422		<b>PRODUCTO:</b> Creps minis atún y queso.
<b>ETAPA/PCC</b>		<i>Envasado /PCC9</i>
<b>PELIGRO</b>		<i>Presencia elementos impropios.</i>
<b>LÍMITE CRÍTICO</b>		<i>Ausencia.</i>
<b>VIGILANCIA</b>	<b>Procedimiento</b>	<i>Comprobar el correcto funcionamiento del mecanismo de rechazo del equipo de detección de cuerpos extraños haciendo pasar un testigo.</i>
	<b>Frecuencia</b>	<i>Cada 2 horas. Siempre al inicio de la producción.</i>
	<b>Responsable</b>	<i>Encargado de turno/personal departamento calidad</i>

<b>RESULTADOS</b>				
<b>Fecha/hora</b>	<b>Lote</b>	<b>Resultado vigilancia</b>	<b>Acción correctora</b>	<b>Firma</b>
<i>3-8-13 /20:30</i>	<i>13-215</i>	<i>Funciona OK</i>		<i>Pablo</i>

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>
<i>5-8-13</i>	<i>OK</i>		<i>Sr. García</i>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO VIGILANCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO DE VIGILANCIA DE TEMPERATURA DE LAS CÁMARAS**

<b>Cámara</b>	<b>Día/hora</b>	<b>T(°C)</b>	<b>Resultado vigilancia</b>	<b>Medidas correctoras</b>	<b>Responsable</b>

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO VIGILANCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO CONTROL DE ROTACIÓN Y TEMPERATURA DE LAS MASAS EN  
EL CIRCUITO**

**FECHA:**                      **CIRCUITO:**

<b>Masa (Lote)</b>	<b>Fecha/hora fabricación</b>	<b>Fecha/hora Inicio dosificación</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Firma</b>

<b>Hora</b>	<b>T(°C) masa en el circuito</b>	<b>Firma</b>	<b>Hora</b>	<b>T(°C) masa en el circuito</b>	<b>T(°C) masa en el circuito</b>

Observaciones:

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO VIGILANCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO DE VIGILANCIA DEL ESTADO DE ALMACENES Y CÁMARAS**

**SEMANA:**

<b>ZONA</b>	<b>Día/hora</b>	<b>T(°C)</b>	<b>Limpieza</b>	<b>Orden</b>	<b>Caducidades</b>	<b>Estado envases</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Responsable</b>
<b>Almacén Producto seco</b>								
<b>Cámara 1 Materia prima</b>								
<b>Cámara 2 Masas/ rellenos</b>								
<b>Cámara 3 Producto acabado</b>								
<b>Cámara 4 Producto acabado</b>								

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO VIGILANCIA</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO DE VIGILANCIA DE EXPEDICIÓN DE PRODUCTO ACABADO**

<b>Ref./lote</b>	<b>Fecha salida</b>	<b>T (°C)</b>	<b>Estado</b>	<b>Documen- tación</b>	<b>Duración de la carga</b>	<b>Vehículo transporte</b>

Para la correcta cumplimentación:

- Fecha: fecha de la carga
- T (°C): temperatura del palet (ver IT2 control de la temperatura).
- Estado: estado de envases y embalajes. C= correcto; I= incorrecto
- Documentación: se adjunta la toda la documentación. C= correcto; I= falta documentación (indicarlo en observaciones la documentación que falta).
- Duración de la carga: tiempo de la carga desde que sale del almacén/cámara hasta el final de la carga.
- Vehículo transporte: se valora el estado higiénico del vehículo. C= correcto; I= incorrecto. Si la valoración es negativa avisar al responsable e indicar los motivos de la carga en las observaciones.

**OBSERVACIONES:**

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTORAS</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

<b>Fecha y hora de la incidencia/no conformidad:</b>		
<b>Descripción de la incidencia/desviación de PCC:</b>		
<b>Identificación de la causa:</b>		
<b>Valoración/acciones correctoras:</b>		
<b>Medidas para evitar su repetición:</b>		
<b>Producto afectado:</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>
<b>Identificación del producto: (denominación, lote y cantidad)</b>		
<b>Disposición del producto:</b>		
<b>Responsable:</b>	<b>Firma:</b>	

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO ACTIVIDADES COMPROBACIÓN</b>	<b>Código: R-PA-01</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO COMPROBACIÓN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LAS  
SONDAS DE TEMPERATURA DE LAS CÁMARAS.**

<b>Cámara</b>	<b>Fecha control</b>	<b>Resultado comprobación</b>	<b>Responsable</b>
<b>Cámara 1 Materia prima</b>			
<b>Cámara 2 Masas/rellenos</b>			
<b>Cámara 3 Producto acabado</b>			
<b>Cámara 4 Producto acabado</b>			

En caso de resultado negativo:

<b>Sonda afectada</b>	<b>Acciones y fecha aplicación</b>	<b>Responsable</b>

OBSERVACIONES:

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO ACTIVIDADES COMPROBACIÓN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO DE LOS RESULTADOS DE ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS DE RELLENOS Y MASAS.**

**PRODUCTO:**

<b>Identificación de la muestra</b>	<b>Fecha y hora recogida muestra</b>	<b>Condiciones recogida (T, estado, etc.)</b>	<b>Fecha análisis</b>	<b>Parámetros a analizar</b>	<b>Valores de referencia</b>	<b>Resultados análisis</b>	<b>Firma</b>

En caso de resultado negativo:

<b>Acciones y fecha aplicación</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO ACTIVIDADES COMPROBACIÓN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/3</b>

**REGISTRO CONTROLES PRODUCTO ACABADO**

<b>IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA</b>				
<b>Nº muestra</b>	<b>Producto (Ref./Lote)</b>	<b>Fecha/hora</b>	<b>Condiciones</b>	<b>Observaciones</b>

<b>CONTROLES ENVASADO</b>			
<b>Nº muestra</b>	<b>Etiquetado</b>	<b>Envasado</b>	<b>Observaciones</b>

<b>CONTROLES ORGANOLÉPTICOS</b>					
<b>Nº muestra</b>	<b>Olor</b>	<b>Color</b>	<b>Sabor</b>	<b>Textura</b>	<b>Observaciones</b>

OBSERVACIONES:



<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO ACTIVIDADES COMPROBACIÓN</b>	<b>Código:</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 3/3</b>

En caso de resultado negativo:

<b>Producto afectado</b>	<b>Descripción, acciones y fecha aplicación</b>	<b>Responsable</b>

OBSERVACIONES:

<b>Comprobado (fecha)</b>	<b>Resultado</b>	<b>Actuaciones (si procede)</b>	<b>Responsable</b>

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>REGISTRO ACTIVIDADES COMPROBACIÓN</b>	<b>Código: R-PA-01</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

**REGISTRO COMPROBACIÓN Y SUPERVISIÓN DE LOS REGISTROS DE  
VIGILANCIA Y ACCIONES CORRECTORAS.**

<b>Fecha</b>	<b>Etapas</b>	<b>Identificación del registro que se supervisa</b>	<b>Resultado</b>	<b>Responsable</b>

En caso de resultado negativo:

<b>Registro afectado</b>	<b>Acciones y fecha aplicación</b>	<b>Responsable</b>

OBSERVACIONES:

## **ANEXO II. Instrucciones de trabajo.**

### **1. Ejemplos de instrucciones de trabajo.**

Se muestran a continuación los siguientes ejemplos de instrucciones de trabajo:

1. Descarga de la materia prima.
2. Control de la temperatura.
3. Enfriamiento rápido.
4. Procedimiento general de limpieza y desinfección.
5. Incidencias y medidas correctoras.
6. Fórmula de cocina.
7. Identificación de producto y asignación de nº de lote.
8. Normas de higiene y comportamiento general.
9. Carga del producto acabado.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T.1</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

## **DESCARGA DE LA MATERIA PRIMA**

Se seguirá el siguiente procedimiento para la descarga de la materia prima:

Antes de la descarga se efectuarán los siguientes controles:

1. Se comprobará la documentación que acompaña al producto, revisando que:
  - a. el proveedor está homologado por la empresa.
  - b. los albaranes corresponden a la materia que se transporta.
  - c. viene acompañado de las analíticas acordadas en las especificaciones de compra.
2. Se inspeccionará el estado higiénico del vehículo.
3. Se inspeccionará visualmente el estado de envases y embalajes.
4. Se comprobará el tipo de materia prima que es y la cantidad que hay que descargar (preparando por adelantado los medios necesarios para su descarga y asignando una ubicación para su almacenaje).
5. En el caso de materia refrigerada o congelada, se comprobará y registrará la temperatura de recepción y se pedirá el registro de temperaturas del transporte.

Una vez aceptada la materia prima, se procederá a su descarga utilizando los medios necesarios.

Se ubicará en su lugar de almacenaje lo mas rápido posible evitando dañar envases y embalajes en este proceso.

En caso de materia prima congelada o refrigerada se prestará especial atención de no romper la cadena de frío.

Se rellenará correctamente el registro de recepción de materia prima (R.PCP-1) con todos los datos necesarios y con el resultado de las inspecciones y controles efectuados.

En caso de no aceptar la materia prima, no se procederá a su descarga y se rellenará el registro de no conformidades, avisando al responsable de turno.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 2</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/3</b>

## **CONTROL DE LA TEMPERATURA**

Se efectuarán controles de la temperatura en los siguientes procesos:

- enfriamiento de masas y rellenos
- circuito de producción de las masas
- enfriamiento de los creps rellenos
- almacenaje refrigerado de los creps como producto acabado (ya envasados y encajados)

Las masas y rellenos se consideran productos semielaborados y se almacenarán en la cámara de temperatura controlada destinada exclusivamente para ello.

Los creps rellenos se enfriarán en el abatidor de temperatura hasta alcanzar la temperatura deseada.

Los creps rellenos como productos elaborados, envasados y encajados, se almacenarán en las cámaras de temperatura controlada destinadas para ello. En la cámara de refrigeración de producto acabado para los creps refrigerados y en la cámara de congelación de producto acabado para los creps congelados.

Se dispondrá de un instrumento de medición termométrica (termómetro con sonda de temperatura) adecuada para ello. La sonda de temperatura se limpiará con agua y jabón antes y después de cada uso y se desinfectará con una toalla de papel impregnada en alcohol.

El instrumento de medición cumplirá con las especificaciones señaladas en el Real Decreto 1109/1991, del 12 de julio.

Se deberá proceder a un enfriamiento previo del elemento sensible a la temperatura antes de realizar la medición, estabilizándolo térmicamente a una temperatura lo más aproximada a la temperatura de la muestra a medir.

Las mediciones se realizarán en las cámaras donde se encuentren los productos.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 2</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/3</b>

Se seguirá el siguiente procedimiento para la medición de la temperatura de masas y rellenos:

1. Para efectuar la medición de temperatura de masas y rellenos almacenados en contenedores o bandejas, se sumergirá la sonda hasta el centro del recipiente, se dejará que se estabilice y tras unos segundos, se efectuará la lectura de la temperatura.
2. Para efectuar la medición de la temperatura de la masa en el circuito de masas, se introducirá la sonda en el centro del flujo de la masa en la tubería de retorno de la recirculación, justo en la salida al depósito pulmón, teniendo cuidado de no tocar las paredes de la tubería. Una vez se haya dejado pasar unos segundos para que se estabilice, se procederá a tomar la lectura de la temperatura.

Las temperaturas de enfriado de masas y rellenos se registrarán en las órdenes de fabricación de cocina (OF's de cocina).

Las temperaturas de control del circuito de la masa se registrarán en el registro de control de rotación y temperatura de masas (RV-14).

Se seguirá el siguiente procedimiento para el control del enfriamiento de los creps rellenos:

1. Se seleccionarán muestras en varios puntos críticos del abatidor (cerca de las puertas, en el centro, y de la parte inferior y superior de los carros).
2. Se insertará el elemento sensible a la temperatura en el centro del crep. Se realizará la lectura cuando se haya alcanzado un valor estable. Se intentará insertar el elemento por la parte del relleno sin dañar la oblea.

Las temperaturas del proceso de enfriado de los creps se registrarán en las ordenes de fabricación de producción (OF's producción)

Para el control de temperatura de los creps rellenos envasados y encajados hay diferentes métodos:

- **Medición no destructiva:** se realizará la medición sin romper las cajas de los creps. Se considerará que lo que se mide (el exterior de las cajas) estará 2°C por encima que el centro del producto. Esta medición se realizará de la siguiente forma:

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 2</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 3/3</b>

- o Se utilizará una sonda de temperatura plana para proporcionar el contacto adecuado con las cajas.
  - o Se realizarán diferentes mediciones en diferentes puntos del palet, sobretodo en el parte interior, colocando la sonda entre las cajas, con la presión adecuada de forma que tenga un contacto térmico apropiado.
- Medición destructiva: Se realizará la medición haciendo un orificio en la caja (con un punzón) e introduciendo la sonda en la caja y pinchando los creps, intentando que quede en el centro del producto.

Se seguirá el siguiente procedimiento para el control de temperatura de los creps rellenos envasados y encajados:

1. Se seleccionarán muestras en varios puntos críticos de la cámara (cerca de las puertas, en el centro, y de la parte inferior y superior de los palets).
2. La medición de temperatura en el centro de los palets se efectuarán haciendo varias mediciones de forma no destructiva, tal como se ha indicado anteriormente.
3. La medición de la temperatura de las cajas exteriores del palet se realizará cogiendo las cajas, abriéndolas y midiendo la temperatura directamente de los creps insertando el elemento sensible a la temperatura en el centro del crep. Se realizará la lectura cuando se haya alcanzado un valor estable. Se intentará insertar el elemento por la parte del relleno sin dañar la oblea. Las cajas se volverán a precintar debidamente y se retornarán al palet correspondiente.
4. Se utilizará la medición destructiva (pinchando en la caja directamente) lo mínimo posible y, si se realizara, se tapaná debidamente el orificio de la caja para evitar contaminaciones posteriores.

Las temperaturas de producto acabado se registrarán en el registro de actividades de comprobación en la tabla de control temperatura de producto acabado.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 3</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/2</b>

## **ENFRIAMIENTO RÁPIDO**

Los productos intermedios o semielaborados (masas de creps y rellenos) y los productos acabados (creps rellenos) se enfriarán justo después de su elaboración y en el plazo de tiempo más breve posible.

Se utilizará un abatidor de temperatura dimensionado en función de las necesidades de cada industria.

### **Masas de creps:**

Las masas de creps se introducirán en el abatidor con el contenedor en el que han sido elaboradas y protegidas por una tapadera o lámina de film plástico, justo después de acabar el proceso de batido, y nunca superando los 10 minutos de espera. El objetivo del enfriamiento será pasar de la temperatura a la que se encuentran (temperatura entre 12 y 18°C) a una temperatura inferior a 5°C en menos de 4 horas. Alcanzada esta temperatura se almacenarán en la cámara de refrigeración de productos semielaborados.

### **Rellenos:**

Los rellenos fríos se introducirán en el abatidor en el contenedor en que han sido elaborados y protegidos por una tapadera o lámina de film plástico, justo después de acabar el proceso de batido, y nunca superando los 10 minutos de espera. El objetivo del enfriamiento será pasar de la temperatura a la que se encuentran (temperatura entre 12 y 18 °C) a una temperatura inferior o igual a 3°C en menos de 45 minutos. Alcanzada esta temperatura se almacenarán en la cámara de refrigeración de productos semielaborados.

Los rellenos calientes se traspasarán a bandejas limpias y desinfectadas, en un carro bandejero, se protegerán con tapaderas o láminas de film plástico, justo después de acabar el proceso de cocción, y nunca superando los 10 minutos de espera. Se introducirá en el abatidor el carro bandejero para su enfriamiento. El objetivo del enfriamiento será pasar de la temperatura a la que se encuentran (temperatura entre 65 y 85 °C) a una temperatura inferior o igual a 3°C en menos de 120 minutos. Alcanzada esta temperatura se almacenarán en la cámara de refrigeración de productos semielaborados.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 3</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/2</b>

**Creps rellenos:**

Los creps rellenos que se conservarán en refrigeración se introducirán en el abatidor en el carro bandejero en que se encuentran, justo después de llenar la última bandeja y nunca superando los 5 minutos de espera. El objetivo del enfriamiento será pasar de la temperatura a la que se encuentran (temperatura entre 10 y 17 °C) a una temperatura inferior o igual a 3°C en menos de 60 minutos. Alcanzada esta temperatura se almacenarán en la cámara de refrigeración de productos acabados, protegiéndolos con un film plástico, a la espera del envasado.

Los creps rellenos que se conservarán en congelación se introducirán en el abatidor en el carro bandejero en que se encuentran, justo después de llenar la última bandeja y nunca superando los 5 minutos de espera. El objetivo del enfriamiento será pasar de la temperatura a la que se encuentran (temperatura entre 10 y 17 °C) a una temperatura inferior o igual a -18°C en menos de 120 minutos, cumpliendo la premisa de llegar a temperaturas de 3°C en menos de 45-60 minutos.. Alcanzada la temperatura  $T \leq -18^{\circ}\text{C}$  se almacenarán en la cámara de congelación de productos acabados protegiéndolos con un film plástico, a la espera del envasado.

En todos estos procesos se efectuará un control de la temperatura tal como se indica en la IT.  
2 control de la temperatura.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 4</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/2</b>

## **PROCEDIMIENTO GENERAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

Se seguirá el siguiente procedimiento para la limpieza y desinfección.

Procedimiento de limpieza general:

1. Retirar los restos sólidos de alimentos que puedan quedar con un cepillo.
2. Realizar un barrido o arrastre con agua a presión. En caso de existir suciedad o restos de comida adheridos se procederá a un raspado con cepillo manual y posteriormente se repetirá el barrido con agua.
3. Se aplicará detergente o desengrasante. Esta aplicación puede ser de forma manual con ayuda de cepillos, estropajos y esponjas de limpieza, o en forma de espuma con máquina de espumar, o bien de ambas formas, primero con aplicación de detergente en forma de espuma y posteriormente mediante limpieza manual con cepillo y estropajo.

Para las concentraciones de los productos de limpieza, se seguirán las instrucciones de uso del producto.

4. Aclarar con agua potable y revisar visualmente que no existen restos de suciedad.

Procedimiento de desinfección general (viene del punto 4):

5. Aplicar el desinfectante mediante vaporización a baja presión.
6. Dejar actuar el producto durante el tiempo indicado en las instrucciones de uso.
7. Aclarar con agua potable a baja presión hasta la eliminación total del producto, durante un tiempo no inferior a los cinco minutos.
8. Secar con trapos desechables en los casos necesarios (utensilios y útiles de cocina, piezas de maquinaria, cintas transportadoras).

Se aplicará el procedimiento de limpieza (pasos del 1 al 4) en las siguientes zonas:

Suelos, paredes y techos de la fábrica, almacenes y cámaras. Superficies exteriores de maquinaria, utillaje, etc. que no estarán en contacto directo con alimentos.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 4</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/2</b>

Se aplicará el procedimiento de limpieza y desinfección (pasos del 1 al 8) en las siguientes zonas:

Contenedores, ollas y recipientes, partes de la maquinaria que estarán en contacto directo con los alimentos (batidoras, equipos dosificadores, etc.), cintas transportadoras y superficies de trabajo donde se depositarán alimentos.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 5</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

## **INCIDENCIA Y MEDIDAS CORRECTORAS**

Cuando se detecte cualquier incidencia durante el proceso de fabricación de los creps, desde su descarga hasta su expedición, ya sea un error personal, fallo de maquinaria, etc., se avisará lo más rápido posible a la persona responsable de esa actividad en concreto.

Ante cualquier incidencia en producción siempre primará la seguridad del producto ante todo.

Se actuará de la siguiente forma:

1. Comprobar si hay producto afectado.
2. Inmovilización y separación del producto.
3. Detectar las causas que provocan la incidencia.
4. Restituir las condiciones para que no se vea afectado mas producto.
5. Valoración de la afectación y toma de decisiones sobre el producto afectado.
6. Se tomarán medidas y efectuarán las acciones correctoras necesarias para evitar su repetición.

Las incidencias y medidas correctoras deberán quedar registradas en el registro de no conformidades y acciones correctoras.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>FÓRMULA COCINA</b>	<b>Código:IT.FC/R07</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/1</b>

### **R-07: RELLENO CREMA TRES QUESOS**

<b>Ingredientes</b>		<b>Cantidades (%)</b>	<b>Cantidades (kg) para múltiplo container (136,745 kg)</b>
Agua	<b>bloque A</b>	51,190	70,000
Margarina		5,119	7,000
Leche en polvo		8,839	5,250
Sal		0,585	0,800
Azúcar		0,384	0,525
Agua	<b>bloque B</b>	6,399	8,750
Almidón		3,839	5,250
Nuez moscada	<b>bloque C</b>	0,051	0,070
Pimienta negra		0,073	0,100
Queso tipo A		6,582	9,000
Queso tipo B		10,969	15,000
Queso tipo C	<b>bloque D</b>	10,969	15,000

#### **PROCEDIMIENTO:**

1. Introducir los ingredientes del bloque A en el mismo orden en una olla, batir con ayuda de una batidora de mano y llevarlos a ebullición.
2. Poner en otra olla los ingredientes del bloque B, calentar al fuego y remover hasta la total disolución del almidón.
3. Añadir el bloque B al bloque A y seguir removiendo hasta que espese. Asegurarse de la no aparición de grumos. En caso necesario puede ayudarse de una batidora. Apagar el fuego.
4. Añadir el bloque C. Batir hasta homogeneizarlo todo.
5. Encender el fuego durante dos minutos y apagar.
6. Añadir el bloque D. Batir hasta homogeneizarlo todo.
7. Asegurarse que la mezcla obtenida tiene una temperatura  $\geq 70^{\circ}\text{C}$ . De no ser así, calentar al fuego hasta llegar a la temperatura, mantener 2 minutos y apagar el fuego.
8. Pasar la mezcla obtenida a bandejas, en un carro bandejero, y llevarlo al abatidor de temperatura lo más rápido posible.
9. Identificar el carro con el nombre del relleno, lote, fecha y hora de fabricación.
10. Controlar y registrar el la OF de cocina el proceso de enfriado.
11. Una vez la temperatura sea inferior a los  $4^{\circ}\text{C}$  en el centro de las bandejas, pasar a la cámara frigorífica 2.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 7</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/2</b>

## IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO Y ASIGNACIÓN DE NÚMERO DE LOTE

Se puede definir **lote** como la cantidad determinada de alimentos producida en condiciones esencialmente iguales y al mismo tiempo (*Codex Alimentarius*, 1993).

En las industrias elaboradoras de creps se identificarán los productos acabados con un número de lote, pero para facilitar el seguimiento y la trazabilidad de los productos, se efectuarán diferentes identificaciones de productos intermedios como masas y rellenos.

### Identificación y asignación del número de lote del producto acabado:

Los productos acabados se identificarán mediante la referencia del artículo y el número de lote.

Por ejemplo, Ref.246422 -Nº lote 01/13215

En la fase de producción, cada día, se dispondrán de órdenes de fabricación (OF's) de producción, las cuales van numeradas, a las que se les adjuntará su correspondiente OF de cocina. Cada OF de producción tendrá una OF de cocina.

A cada artículo que se fabrica en un día, en una línea de producción, le corresponderá una OF diferente; es decir, en un día se tendrán tantas OF como artículos hay que fabricar.

El número de lote constará de siete dígitos, como se muestra a continuación:

xx/xx xxx

Los dos dígitos primeros corresponderán al número de OF.

Los dos dígitos después de la barra corresponderán a los dígitos del año de fabricación.

Los tres dígitos finales corresponderán al número de día del año de fabricación.

Ejemplo:

IDENTIFICACIÓN:	01 : nº de OF de ese día.
Ref.: 246422	13 : año 2013
Nº lote: 01/13215	215: día 215 corresponde al 3 de agosto

Esta identificación corresponderá al la Referencia 246422, crep mini de atún y queso, fabricado el 3 de agosto de 2013, y los datos de fabricación están en la OF nº 01.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 7</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/2</b>

### Identificación y asignación del número de lote de masas y rellenos:

Las masas y rellenos se identificarán con un número de lote de 9 dígitos, por ejemplo M01/1-13215

*Xxx/x-xxxxx*

Los tres primeros dígitos corresponderán a la referencia del relleno o masa de que se trate.

El cuarto, entre la barra y el guión corresponderá al número de unidad de fabricación (container-olla-marmita).

El quinto y el sexto corresponderán a los dígitos del año de fabricación.

Los tres últimos corresponderán al número de día del año de fabricación.

Ejemplo:

<b>IDENTIFICACIÓN:</b>  M01/1-13215	M01: masa 01 (masa de creps normal)
	1 : contenedor 1
	13 : año 2013
	215: día 215 corresponde al 3 de agosto

Esta identificación corresponde al primer contenedor de una masa de creps normal, elaborada el 3 de agosto de 2013.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 8</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 1/2</b>

## **NORMAS DE HIGIENE Y COMPORTAMIENTO GENERAL**

Los trabajadores que trabajen en una industria elaboradora de creps deberán seguir las siguientes normas:

- Se cuidará la higiene personal diaria antes de entrar a trabajar.
- Se accederá al puesto de trabajo con el uniforme limpio y completo. Éste constará de:
  - o camiseta de color blanco
  - o pantalón largo de color blanco
  - o gorro con goma que cubra la totalidad del pelo
  - o zapatos o botas con suela antideslizante
- El uniforme de trabajo se debe utilizar exclusivamente en el interior de la fábrica.
- No se podrán llevar anillos ni objetos de adorno.
- Se llevarán las uñas cortas, limpias y sin pintar.
- Las heridas, llagas o granos se cubrirán con vendajes impermeables y coloreados.
- Después de la jornada laboral se limpiarán las botas o zapatos
- Se asumirá la limpieza y orden de su puesto de trabajo, y de los utensilios que se haya utilizado.
- Se deberá informar inmediatamente al responsable cuando se tengan síntomas de gripe o cualquier otra enfermedad (infecciones cutáneas, alergias, heridas, diarreas, resfriados, etc).
- Se deberá dejar el puesto de trabajo cuando se haya diagnosticado ser portador de microorganismos patógenos, y no se reincorporará hasta la total recuperación, dictaminada por un médico. Será necesario aportar la baja y el alta médica.

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 8</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/2</b>

- Las manos se lavarán utilizando agua con jabón desinfectante, se frotarán durante unos segundos, se cepillarán las uñas y se aclararán con abundante agua. Después se secarán con papel desechable. El hecho de llevar guantes no implica descuidar la limpieza de las manos.
- Se deben lavar las manos siempre que:
  - o se empiece la jornada laboral
  - o el trabajador se incorpore al puesto de trabajo después de haberlo dejado por cualquier motivo
  - o se haya ido al servicio
  - o se haya manipulado la basura
  - o se hayan manipulado productos de limpieza
  - o se haya sonado o tocado el pelo
  - o se haya cambiado de producto o línea de producción
  - o se hayan tocado alimentos crudos
  - o estén sucias
  - o como norma general, hayan transcurrido 2 horas en un mismo puesto de trabajo.
- Se seguirá las siguientes normas de conducta:
  - o no se comerá, ni se mascarará chicle o comerán caramelos en la zona de proceso
  - o no se fumará
  - o se utilizarán pañuelos de un solo uso para sonarse
  - o no se limpiarán las gafas echándoles el aliento
  - o no se secará el sudor con el uniforme de trabajo, se utilizarán toallas de papel de un solo uso.
  - o no se escupirá
  - o no se manipulará dinero

<b>NOMBRE DE LA INDUSTRIA</b>	<b>INSTRUCCIÓN DE TRABAJO</b>	<b>Código: I.T. 7</b>
		<b>Revisión:</b>
		<b>Fecha:</b>
		<b>Página: 2/2</b>

## **CARGA DEL PRODUCTO ACABADO**

Se seguirá el siguiente procedimiento para la carga del producto acabado:

Antes de la carga se efectuarán los siguientes controles:

1. Se comprobará la disponibilidad del producto.
2. Se preparará la cantidad indicada en los albaranes, teniendo siempre en cuenta que se cargará primero el lote más antiguo.
3. Se inspeccionará visualmente el correcto estado de envases y embalajes.
4. Se comprobará que la documentación de que se dispone corresponde al producto a cargar. Siempre se informará al departamento de calidad para que prepare la documentación a adjuntar (controles de calidad correspondientes al lote a cargar).
5. Se comprobará el estado higiénico del vehículo en el que se cargará el producto acabado.
6. Si se trata de un producto refrigerado o congelado, se comprobará que el vehículo dispone de equipo de frío y que lo tiene en funcionamiento con la temperatura adecuada.

Una vez efectuados los controles anteriores se procederá a la carga con los medios necesarios.

Se cargará lo más rápido posible y evitando dañar envases y embalajes en este proceso.

En caso de materia prima congelada o refrigerada se prestará especial atención de no romper la cadena de frío.

En caso de no superar los controles previos, no se procederá a su carga y se rellenará el registro de no conformidades, avisando al responsable de turno.

Se rellenará correctamente el registro de expediciones con los datos necesarios. Se adjuntará a este registro el control de temperatura de la caja del vehículo en la descarga.