



# Autocontrol en l'elaboració de menjar per a col·lectivitats

Guia de pràctiques correctes d'higiene



# **Autocontrol en l'elaboració de menjar per a col·lectivitats**

**Guia de pràctiques correctes d'higiene**

Col·lecció Salut Pública

*Seguretat Alimentària, 2*



**Diputació  
Barcelona**  
xarxa de municipis

## Agraïments

Volem agrair la col·laboració del personal tècnic del Programa de seguretat alimentària del Servei de Salut Pública i Consum de la Diputació de Barcelona, del personal tècnic de Salut Pública dels municipis de la província de Barcelona, de la Unitat de Restauració de l'Oficina de Suport Intern de l'Àrea de Benestar Social de la Diputació de Barcelona i de l'empresa Catering ARCASA, SL.

## Autores

Carme Chacón Villanueva (cap de la Subsecció de Protecció de la Salut del Servei de Salut Pública i Consum de la Diputació de Barcelona).

Mònica Saltor i Jacas (responsable de la consultoria Indulab 2000)

Montse Catà i Robles (consultora tècnica de la consultoria Indulab 2000)

© Diputació de Barcelona  
Primera edició: agost de 2006

Producció: Direcció de Comunicació de la Diputació de Barcelona  
Maquetació: Serveis i Sistemes Gràfics, SA  
Fotografia: Jordi Tarrés Pampliega i arxiu  
ISBN: 84-7794-999-9  
DL: B-xxxxx-2006

# Índex

<b>Presentació del president de la Diputació de Barcelona</b>	3
<b>Presentació de la presidenta delegada de l'Àrea de Salut Pública i Consum de la Diputació de Barcelona</b>	4
<b>Introducció</b>	5
<b>Prerequisits</b>	7
Pla de manteniment d'instal·lacions, equips i estris	11
Pla de control de l'aigua potable	19
Pla de neteja i desinfecció (N+D)	25
Pla de control de plagues i animals indesitjables	33
Pla de formació i capacitatció del personal en seguretat alimentària	39
Pla de control de proveïdors	43
Pla de traçabilitat	49
<b>Pràctiques correctes d'higiene</b>	52
Recepció	57
Recepció de matèries primeres o ingredients	58
Recepció de menjars preparats	65
Recepció i emmagatzematge d'envasos	73
Recepció	73
Emmagatzematge	75
Emmagatzematge i conservació de productes alimentaris	77
Emmagatzematge d'aliments no peribles	77
Emmagatzematge a temperatura de refrigeració o congelació	81
Preparació de fruites i hortalisses	87
Neteja i desinfecció d'hortalisses de consum en cru i fruites de consum amb pell	87
Trossejament	91
Preparació d'aliments	95
Preparació de productes triturats	99
Congelació	103
Descongelació	105
Cocció	109
Refredament	115
Envasament al buit	119
Reescalfament	123
Muntatge dels plats en cadena (safates)	127
Muntatge mixt	127
Muntatge en fred	130
Retermalització a planta	135
Servei directe a planta (muntatge dels plats mixt)	139
Muntatge dels plats i servei al menjador	143

<b>Annexos</b>	146
Annex I. Codi de bones pràctiques	147
Annex II. Temperatures en el transport/recepció i emmagatzematge d'aliments	151
Annex III. Etiquetatge	153
Annex IV. Instal·lacions / Equips / Transport	157
Annex V. Perills biològics, físics i químics associats als aliments	159
<b>Quadres de gestió</b>	172
<b>Terminologia</b>	201
<b>Normativa</b>	205

La nostra societat és dinàmica i la vida dels nostres pobles, ciutats i viles experimenta canvis constants per adaptar-s'hi. La incorporació al mercat laboral de les dones ha estat sens dubte un factor important en la modificació dels estils de vida de les famílies, tant pel que fa als horaris com a la necessitat de fer àpats fora de la llar. Són moltes les famílies en què cap dels membres que la integren van a casa a dinar, bé perquè mengen a la feina, bé perquè ho fan a l'escola, a la llar d'avis o al restaurant.

Aquesta realitat social ha fet que, en els últims anys, s'hagin creat estructures –privades i públiques– destinades a donar una resposta adequada a aquesta demanda. Així, per posar un exemple, són poques les escoles que avui no disposen d'un servei de menjador per als seus alumnes. Hem de tenir en compte, però, que actualment la producció alimentària és molt complexa, que les matèries primeres procedeixen de diversos països i que els aliments es processen seguint tècniques molt variades. En els establiments alimentaris del nostre entorn conviuen els sistemes d'elaboració més tradicionals –on el menjar es cuina i es consumeix en poca estona– amb les produccions més industrialitzades d'aliments preparats, que es poden haver dut a terme mesos abans del seu consum.

Garantir la seguretat dels aliments que es consumeixen en col·lectivitat, sigui quina sigui la seva tipologia d'elaboració, és una exigència normativa per als responsables de la gestió d'aquests establiments, i és també una oportunitat perquè els municipis assumeixin un paper capdavanter en la defensa de la salut ciutadana i de la promoció de polítiques en aquest sector, tot afavorint les millors opcions per assegurar la salut alimentària de les persones.

A la Diputació de Barcelona estem convençuts que promoure i desplegar projectes que assegurin la qualitat sanitària i nutricional dels aliments passa necessàriament per la utilització de guies de pràctiques correctes d'higiene com a instruments de suport a la qualitat dels aliments que es consumeixen en els menjadors col·lectius. Amb aquesta publicació volem oferir una referència perquè les autoritats locals puguin dotar-se d'aquests instruments de servei.

**Celestino Corbacho**

President de la Diputació de Barcelona

L'Àrea de Salut Pública i Consum de la Diputació de Barcelona dóna suport, assessorament i cooperació als municipis perquè puguin gestionar de forma eficaç els riscos sanitaris relacionats amb els aliments en l'àmbit de les seves competències, afavorint així la protecció de la salut dels seus ciutadans i ciutadanes.

L'elaboració de documents tècnics de suport per als municipals ha estat sempre una línia d'actuació important d'aquesta àrea en tot un seguit de temes de l'àmbit de la protecció de la salut, entre ells l'elaboració de guies de pràctiques correctes d'higiene com a instruments de suport a la implantació de sistemes d'autocontrol en els establiments alimentaris.

Garantir la seguretat dels aliments que es consumeixen en col·lectivitats com ara escoles, hospitals, residències o empreses és una exigència normativa per als responsables que gestionen aquests centres, però també una prioritat per a les administracions, ja que és en aquestes col·lectivitats on estan inclosos grups de població especialment vulnerables com per exemple: infants, joves, avis i malalts, i on la qualitat nutricional i sanitària dels aliments és una pilar fonamental per a la salut d'aquests col·lectius.

Diferents normes sanitàries fixen els requisits d'higiene que han de complir els productes alimentaris, entre elles el RD 3484/2000, que estableix les normes d'higiene per a l'elaboració, la distribució i el comerç de menjar preparat.

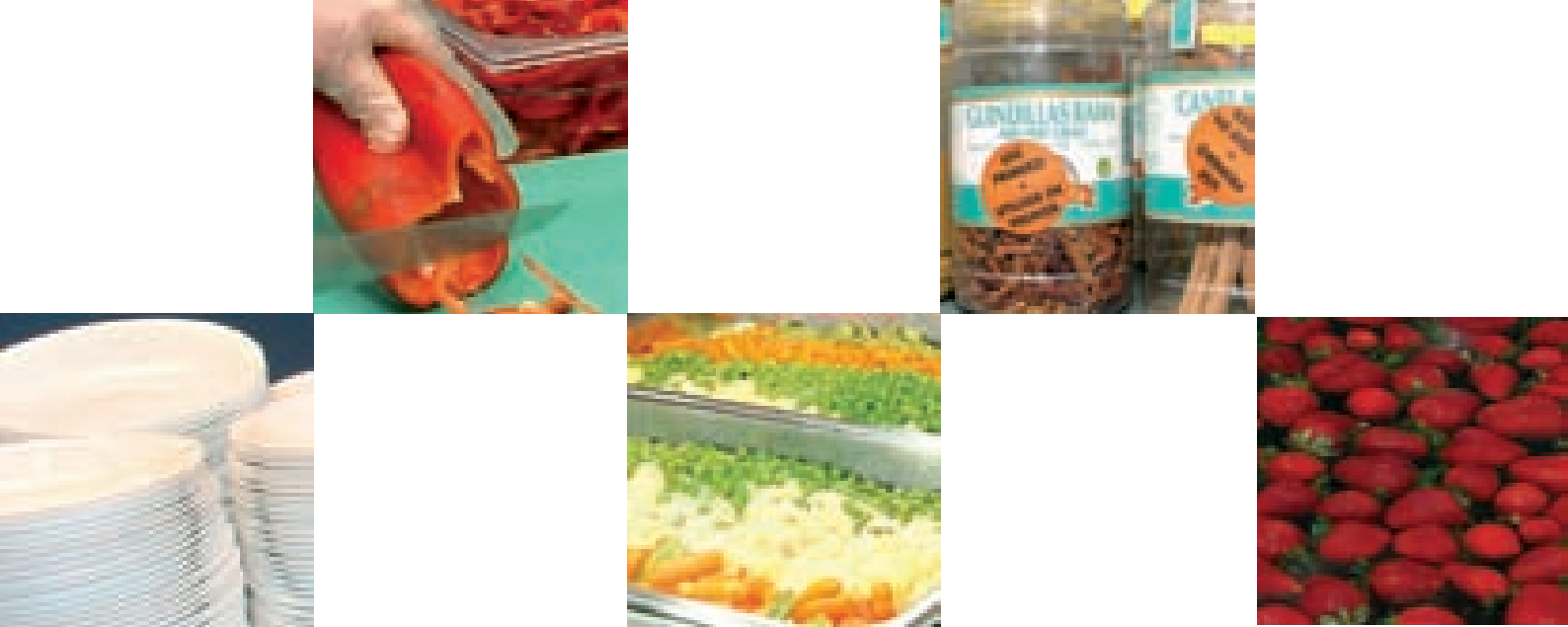
Entre els requisits demanats explícitament en les normatives sanitàries, cal fer esment de la necessitat que cada empresa gestora del subministrament de menjar disposi del seu propi sistema d'autocontrol, com a mètode preventiu per evitar els riscos sanitaris relacionats amb el consum d'aliments.

Aquesta nova guia pretén facilitar i orientar de manera didàctica i pràctica els establiments que elaboren menjar i, en especial, els que ho fan per a col·lectivitats, per tal que elaborin el seu propi Pla d'autocontrol, basat en els principis bàsics d'anàlisi de perills i de punts de control crític, segons les característiques pròpies de cada establiment i del seu sistema de producció.

Confiam que aquesta guia de pràctiques correctes d'higiene per a l'elaboració de menjar per a col·lectivitats pugui ser un instrument eficaç per garantir que els aliments que consumeixen una gran part de la nostra població siguin sans i segurs.

**Margarita Dordella**

Presidenta delegada de l'Àrea de Salut Pública i Consum



# Introducció

Aquesta **guia és específica per al sector de la restauració col·lectiva i social** i pretén ser un ajut als centres que s'hi dediquen perquè elaborin aliments segurs i innocus. Els principals sectors destinataris són menjadors escolars, llars d'infants, residències geriàtriques i centres sociosanitaris.

Es tracta de centres amb característiques molt diferents pel que fa a les infraestructures i al sistema d'elaboració i producció.

Quant a l'**estructura**, hi ha establiments en què el disseny i la construcció estan molt ben adaptats a les necessitats, però hi ha d'altres que no estan tan adaptats als requeriments actuals.

Quant al **sistema d'elaboració i producció**, s'ha de tenir en compte cada tipus d'establiment segons:

- El volum de producció (nombre de menús per torn).
- El tipus de menú.
- Els destinataris.
- El procés d'elaboració:
  - Establiments on es realitza tot el procés productiu: des de la recepció de les primeres matèries fins al servei al consumidor final.
  - Establiments on s'elabora el menjar per subministrar-lo a altres centres.
  - Establiments que es proveeixen de menjars ja preparats.

Malgrat que les característiques estructurals de l'establiment són molt importants perquè poden minimitzar els perills inicials o recurrents, el que més pot influir és la manera com s'elabora el menjar a cada centre (bones pràctiques de manipulació, higiene del personal, neteja d'instal·lacions i estris emprats...).

La guia s'ha elaborat seguint els **criteris** establerts en el **Sistema d'anàlisi de perills i punts de control crític (APPCC)**. Aquest sistema es basa en la determinació dels possibles perills sanitaris en les etapes del procés d'elaboració, les mesures preventives i els sistemes de control.



## Com està estructurada la guia?

La primera part de la guia està dedicada als **prerequisits**, que són aquelles condicions i pràctiques higièniques bàsiques que han de tenir els establiments per poder treballar correctament.

La segona part és pròpiament la guia de **pràctiques correctes d'higiene**, en què es descriu la manera correcta de treballar en les diferents etapes de l'elaboració del menjar.

Per tal de facilitar-ne l'ús s'han diferenciat les etapes per les quals passen els aliments en l'elaboració dels diferents plats. Així, hi ha la recepció, l'emmagatzematge, la preparació, la cocció, el refredament, el manteniment en calent, el servei... A cada «plat tipus» li correspon un **diagrama de flux** amb les etapes corresponents.

Dins de cada **etapa** es descriuen les situacions que es poden produir i els possibles **perills associats** a cadascuna, com es poden **prevenir** i com es poden **controlar**.

La guia és un **document marc** que proporciona una informació completa que cal valorar i adaptar en funció de les característiques de l'establiment i del sistema de producció.

En aquest document s'inclouen una sèrie d'**annexos** que complementen la informació de base: descripció i característiques dels perills sanitaris, etiquetatge, temperatures de recepció i emmagatzematge dels aliments...

## Com s'ha d'utilitzar?

Primerament s'han de valorar els tipus de plats que s'elaboren en el centre.

A partir d'aquests i, partint del diagrama de flux, s'arriba a les diferents etapes del procés d'elaboració. Dins de cada etapa s'han de triar els perills particulars del procés, com es poden prevenir i com es poden controlar.

## Quins són els avantatges de la utilització d'aquesta guia?

- Garantir la seguretat alimentària dels menjars elaborats en els centres: elaboració de productes segurs i innocus.
- Complir amb una exigència normativa, ja que s'apliquen els criteris de l'anàlisi de perills i punts de control crític.
- Augment de la confiança del consumidor final i de l'administració sanitària, ja que es pot demostrar que es garanteix la seguretat dels aliments elaborats.



# Prerequisits

Els **prerequisits** són totes aquelles condicions i pràctiques higièniques que s'han de complir en els establiments per garantir la seguretat dels productes que s'elaboren.

L'**objectiu** del seu compliment és **eliminar o reduir** fins a uns nivells acceptables els **perills** sanitaris que provenen de l'entorn de treball.

Estan estructurats en diferents **plans**:

- Pla de manteniment d'instal·lacions, equipaments i estris
- Pla de control de l'aigua potable
- Pla de neteja i desinfecció (N+D)
- Pla de control de plagues i animals indesejables
- Pla de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària
- Pla de control de proveïdors
- Pla de traçabilitat

Tots aquests plans tenen la finalitat de reduir o eliminar els perills relacionats amb els aspectes als quals fan referència i aconseguir aliments segurs. Així doncs, estaran encaminats a eliminar o minimitzar perills derivats de problemes tan quotidians i diversos com la higiene deficient de superfícies, les instal·lacions en mal estat, els manipuladors que treballen sense gorra, les portes obertes...

Els plans, per tant, no poden ser generals i han d'estar dissenyats i redactats segons les característiques particulars de cada establiment.

## Prerequisits i Pla APPCC

El Pla APPCC només és eficaç si es parteix d'una base sòlida, els prerequisits. Si no estan correctament dissenyats i implantats, l'APPCC s'anirà carregant de perills que seran difícils de controlar. Per exemple, si no es parteix d'un codi de bones pràctiques on s'indica que està prohibit manipular amb objectes personals (arracades, anells, rellotges...) aquests perills s'haurien d'incorporar dins del sistema d'una manera recurrent.

Tot i que el **sistema APPCC** i els prerequisits es gestionen de forma separada, els programes de prerequisits i la seva efectivitat es valoraran també dintre del Pla.

Inclourem dins el Pla APPCC les condicions i pràctiques que són les mesures preventives de perills en fases crítiques (PCC). Per exemple, en la trituració, la neteja de la batedora, tot i estar recollida dins del pla de neteja, pot considerar-se un punt molt important que s'ha de controlar.

No inclourem dins del Pla APPCC les mesures preventives de perills generals, que afecten al conjunt del procés, no són significatives i es produeixen en etapes que no són crítiques, per exemple, no fumar, menjar o beure mentre s'està treballant.

Cada pla està estructurat amb la documentació següent:

**Programa:** és el document descriptiu de totes aquelles condicions, activitats i accions preventives que ha de complir l'establiment per poder assolir l'objectiu fixat al pla.

Dins del programa també s'ha d'incloure la descripció de les activitats de comprovació que es duren a terme per tal de garantir que el programa es compleix i que, a més, és eficaç.

Per tant, dins dels programes dels diferents plans de prerequisits, s'haurà de descriure detalladament:

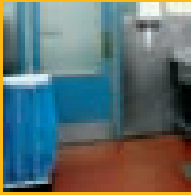
- Què s'ha de fer?
- Com s'ha de fer?
- Qui ho ha de fer?
- Quan s'ha de fer?
- On s'enregistraran totes les accions que es fan?

**Registres:** són totes les anotacions dels resultats de:

- La realització de les accions previstes al programa.
- La realització de les activitats de comprovació del programa.
- Incidències que es puguin produir i mesures correctores adoptades per solucionar-les.

En els registres hi hauran de constar els punts següents:

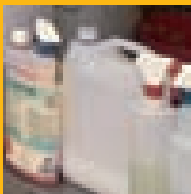
- Dades de l'establiment.
- Pla de prerequisits a què pertany.
- Activitat, objecte o paràmetre de control.
- Data de realització del control o comprovació.
- Resultat del control o comprovació.
- Descripció de la incidència en cas que es produeixi.
- Responsable (nom, inicials o signatura) de qui realitza el control o comprovació.
- Accions correctores dutes a terme quan es produeix una incidència. Cal indicar-ne la data de realització.
- Responsable (nom, inicials o signatura) de qui duu a terme l'acció correctora.



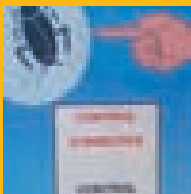
Pla de manteniment d'instal·lacions,  
equips i estris



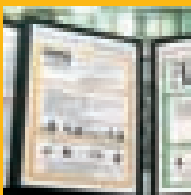
Pla de control de l'aigua potable



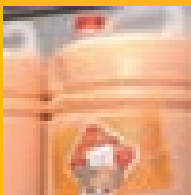
Pla de neteja i desinfecció (N+D)



Pla de control de plagues i animals  
indesitjables



Pla de formació i capacitació  
del personal en seguretat alimentària



Pla de control de proveïdors



Pla de traçabilitat



# Pla de manteniment d'instal·lacions, equips i estris

## PER A QUÈ SERVEIX?

Perquè les instal·lacions, equips o estris es conservin en un correcte estat de manteniment i/o funcionament, i així no puguin constituir una font de contaminació per als aliments, i perquè els instruments de mesura donin dades fiables.

Molts cops, les instal·lacions de les cuines són antigues i construïdes amb materials inadequats. Un manteniment incorrecte d'aquestes pot implicar perills físics o químics (per despreniment de partícules de parets i sostres o de maquinària en mal estat, per oxidacions...) i microbiològics (pel mal funcionament dels equips de fred, perquè l'estat de manteniment dificulta l'estat de neteja de les superfícies...).

A més a més, sovint no es té en compte si els instruments de mesura de què es disposa (visors de temperatura de les cambres, termòmetres, higròmetres...) proporcionen dades exactes. Per tant, en aquest pla, també s'hi haurà d'incloure el manteniment i el calibratge dels aparells de mesura, per garantir que les mesures que fan són correctes.

## PROGRAMA DE MANTENIMENT

Haurà de contenir la documentació següent:

### 1. Què s'ha de mantenir?

**S'han de mantenir les instal·lacions, els equips, els estris i els equips de mesura.**

Cal fer una relació de tots aquells elements que, de manera directa o indirecta poden afectar a la seguretat dels aliments. Així doncs, s'hi ha d'incloure des dels equips de manteniment en fred i calent fins a terres o sostres.

És recomanable disposar d'un plànol on es marquin les diferents zones de la cuina i la distribució dels equipaments i els equips.

També s'aconsella numerar els equips (sobretot en centres grans, amb molts equips del mateix tipus) per facilitar-ne la localització i la identificació.

### 2. Com s'ha de fer?

**S'ha de fer mitjançant operacions de manteniment preventiu i de calibratge/contrastació.**

S'han de descriure totes aquelles operacions preventives dirigides a aconseguir la conservació correcta de les instal·lacions, els equipaments i els equips, i el funcionament correcte d'aquests darrers.

### 3. Qui ho ha de fer?

**El manteniment l'ha de fer el personal o l'entitat responsable del manteniment.**

### 4. Quan s'ha de fer?

**S'ha de definir la freqüència de realització de les operacions esmentades.**



## 5. Mesures de seguretat.

A vegades, el personal de manteniment pot ser un perill per als aliments que s'estan elaborant si no es prenen les precaucions necessàries. Així doncs, s'hauran de descriure les precaucions que s'han de prendre per evitar que les operacions de manteniment puguin constituir un focus de contaminació dels aliments.

### Exemple:

- Fer les operacions de manteniment a la nit.
- Aturar la producció.
- Traspasar el gènere d'una cambra a una altra quan s'hi hagi de fer una intervenció.
- El personal que realitza les operacions de manteniment també ha de prendre les mateixes precaucions que les persones alienes a l'activitat que entren a cuina. És a dir, posar-se una bata i cobrir-se el cabell amb una gorra.

En l'exemple número 1 (pàgina 15) s'inclou un model de programa de manteniment.

## 6. Descripció d'on i com es desaran totes les eines, materials o aparells emprats en les operacions de manteniment perquè no siguin una font de contaminació per als aliments.

## 7. Descripció de les activitats de comprovació.

Aquestes activitats han de servir per verificar que totes les accions descrites en els punts anteriors es realitzen segons el que s'ha establert i que, a més, són eficaces per garantir que l'estat de funcionament o conservació dels elements de la cuina no suposen una font de contaminació per als aliments.

Les activitats de comprovació hauran d'incloure els punts següents:

### Què es comprova?

S'ha d'establir què es comprovarà i quins seran els valors de referència.

### Com es comprova?

S'ha de descriure els mètodes que s'utilitzaran per fer les comprovacions. Aquests poden ser mètodes visuals, calibratges o contrastacions dels equips de mesura, etc.

### Freqüència de les comprovacions

S'haurà d'establir la freqüència de les comprovacions que es considera adequada segons les instal·lacions o equipaments, per garantir que l'estat de conservació o el funcionament d'aquests no constituiran una font de contaminació.

### Persona responsable de les comprovacions

S'haurà de definir la persona encarregada de dur a terme cada comprovació o control.

### Com es registraran els resultats de les comprovacions?

Cal definir de quina manera s'anotaran els resultats de les comprovacions, les incidències que puguin sorgir i les mesures correctores que s'aplicaran per corregir-les.

#### Exemple:

<b>Què es comprova?</b>	Que les operacions s'estan duent a terme tal com s'ha definit en el programa de manteniment preventiu.
<b>Com es comprova?</b>	Visualment, revisant la fitxa de realització de les operacions de manteniment preventiu.
<b>Quan es comprova?</b>	Mensualment / anualment.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de manteniment.
<b>Com es registra?</b>	En la mateixa fitxa de realització de les operacions de manteniment preventiu; el cap de manteniment ha de signar a la part de sota per assegurar que ha comprovat que aquestes s'han dut a terme segons el que havíem previst. (Vegeu-ne el model en l'exemple 2, pàg.16).

#### Exemple:

<b>Què es comprova?</b>	L'estat de tots els paraments de l'establiment (parets, terres i sostres). Cal comprovar que no hi hagi humitats, esquerdes, despreniments de pintura, trencaments de rajoles, que les gomes de les portes ajustin bé... El funcionament correcte dels equips (cambres de refrigeració, banys maria...).
<b>Com es comprova?</b>	Visualment.
<b>Quan es comprova?</b>	Mensualment / anualment.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de manteniment.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de manteniment i funcionament de les instal·lacions i els equips. El responsable de manteniment ha d'anotar les incidències detectades i les mesures correctores que es prendran, si escau. (Vegeu-ne el model en l'exemple 3, pàg.16).



## Exemple:

<b>Què es comprova?</b>	Que les mesures dels indicadors de temperatura de les cambres i els termòmetres de què es disposen són correctes.
<b>Com es comprova?</b>	Mitjançant la contrastació de la mesura amb un termòmetre calibrat. Cal col·locar el termòmetre calibrat en el mateix punt que el termòmetre que es vol contrastar, i deixar-los estabilitzar uns cinc minuts. Després, s'han de prendre les temperatures i calcular la desviació respecte del termòmetre calibrat. Si la diferència de temperatura supera 1 °C, s'ha de donar de baixa el termòmetre que s'estava contrastant fins que s'arregli.
<b>Quan es comprova?</b>	Mensualment.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de manteniment.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de contrastació de termòmetres. El responsable de manteniment ha d'anotar les mesures i les incidències detectades i les mesures correctores que es prendran, si escau. (Vegeu-ne el model en l'exemple 4, pàg. 17).

A continuació es detallen les activitats de comprovació que es poden dur a terme:

### Activitats de comprovació que les accions descrites al pla es compleixen segons el que estava previst.

- Comprovar si s'han dut a terme totes les operacions de manteniment preventiu que estaven previstes.
- Comprovar visualment l'estat de manteniment i el funcionament d'instal·lacions i equips.

### Activitats de comprovació de l'eficàcia del programa.

- Calibrar o contrastar els aparells de mesura (termòmetres, hidròmetres, etc.).
- Fer una revisió dels registres d'incidències (avaries).

## REGISTRES

És aconsellable registrar totes les actuacions de manteniment preventiu i de comprovació dutes a terme mitjançant fitxes de control. A través d'aquestes es podrà valorar el grau de compliment del programa i l'eficàcia.

També cal disposar de registres amb les incidències puntuals (avaries) que es produeixen a l'establiment i les mesures correctores dutes a terme. Si hi ha massa incidències, vol dir que el nostre Pla de manteniment no funciona de manera correcta i que s'ha de revisar per adaptar-lo a les nostres necessitats.

### Exemple 1. Mostra d'un programa de manteniment

PROGRAMA DE MANTENIMENT				
QUÈ? <sup>(1)</sup>	COM? <sup>(2)</sup>	QUAN? <sup>(3)</sup>	QUI? <sup>(4)</sup>	MESURES DE SEGURETAT <sup>(5)</sup>
Equips de refrigeració i cambres	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Omplir-los de gas</li> </ul>	Anualment	Empresa subcontractada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buidar i desconnectar la cambra el dia anterior</li> <li>• Emmagatzemar el gènere que contingui en una altra cambra</li> </ul>
Desguassos al voltant dels túnels de rentatge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar-ne la reixeta i netejar els desguassos</li> <li>• Aplicar-hi un producte desembussador i deixar-lo actuar segons les indicacions del fabricant</li> <li>• Fer-hi circular aigua abundant</li> </ul>	Mensualment	Personal de neteja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dur-ho a terme quan no hi hagi activitat en aquesta zona</li> </ul>
Sostres de guix	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pintar-los amb pintura plàstica antihumitat i reparar les esquerdes que s'hagin pogut produir</li> </ul>	Anualment	Empresa subcontractada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fer-ho a la nit / vacances</li> <li>• Cobrir tots els elements o equips abans de realitzar-lo</li> </ul>
Túnel de rentatge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netejar tot el túnel a fons, eliminant-ne els dipòsits de calç i les possibles obstruccions</li> </ul>	Mensualment	Tècnic especialitzat	-

(1) QUÈ?

En aquest punt s'han de fer constar tots aquells elements que han de ser sotmesos a un manteniment preventiu.

(2) COM?

S'ha d'explicar detalladament l'operació de manteniment que cal realitzar.

(3) QUAN?

Cal definir les freqüències de les operacions de manteniment preventiu.

(4) QUI?

Cal definir qui serà el responsable de l'operació en concret.

(5) MESURES DE SEGURETAT

S'han d'indicar les mesures de seguretat que s'hauran de prendre per evitar una possible contaminació dels aliments.

**Exemple 2. Fitxa de realització i comprovació del compliment de les operacions de manteniment preventiu**

PLA DE MANTENIMENT FITXA DE LA REALITZACIÓ I COMPROVACIÓ DEL COMPLIMENT DE LES OPERACIONS DE MANTENIMENT PREVENTIU												
ESTABLIMENT:												
QUÈ?	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL	AGOST	SET.	OCT.	NOV.	DES.
Equips de refrigeració i cambres												
Desguassos al voltant dels túnels de rentatge												
Sostres de guix												
Túnels de rentatge												
Altres												
Data: Supervisat per:												

*Registre de la realització* (arrow pointing to the main table)

*Comprovació del compliment* (arrow pointing to the 'Altres' row)

**QUI?** Les caselles s'han d'omplir amb les inicials de la persona que ha dut a terme l'activitat de manteniment preventiu.

**Exemple 3. Fitxa de comprovació del manteniment de les instal·lacions i el funcionament dels equips**

PLA DE MANTENIMENT COMPROVACIÓ DEL MANTENIMENT DE LES INSTAL·LACIONS I EL FUNCIONAMENT DELS EQUIPS						
ESTABLIMENT:					DATA:	
	C	NC	INCIDÈNCIES	RESP.	MESURES CORRECTORES	RESP.
Parets						
Sostres						
Terres						
Portes						
Cambres frigorífiques						
Armaris calents						
...						

**C:** conforme    **NC:** no conforme    **RESP:** responsable

**Exemple 4. Registre de la contrastació dels termòmetres i/o les sondes**

PLA DE MANTENIMENT-CALIBRACIÓ D'EQUIPS DE MESURA  
**FITXA DE CONTRASTACIÓ DELS TERMÒMETRES I/O LES SONDAS**

ESTABLIMENT:

LECTURA DEL TERMÒMETRE CALIBRAT (°C)

TERMÒMETRE / SONDA	LECTURA (°C)	DESVIACIÓ
Núm. 1		
Núm. 2		
Núm. 3		
Núm. 4		

Incidències / mesures correctores:

Data:

Realitzat per:

Supervisat per:





# Pla de control de l'aigua potable

## PER A QUÈ SERVEIX?

Per garantir que l'aigua que s'utilitza en el nostre establiment no suposa un perill de contaminació per als aliments que es processen. L'aigua pot comportar perills de tipus físic (presència de partícules estranyes), químic (presència d'òxid, nitrats, etc.) o microbiològic (presència de bacteris, virus, etc.) que la converteixin en no potable.

L'establiment és el responsable de garantir que l'aigua és apta per al consum humà.

L'aigua d'una cuina és fonamental, tant per a la neteja dels estris i de les instal·lacions, com per a la higiene personal i, a més, intervé en la neteja de les matèries primeres i en la preparació d'alguns plats. Per tant, s'ha de poder garantir que l'aigua és potable.

## PROGRAMA DE CONTROL DE L'AIGUA

En el programa de control de l'aigua es descriuran tots els punts següents:

### 1. Usos de l'aigua per part de l'establiment

S'ha de començar per descriure per a què es fa servir l'aigua en l'establiment.

Exemples:

- Per a la neteja d'instal·lacions, estris i equips, i de les mans dels manipuladors.
- Per a la neteja de fruites i vegetals.
- Com a ingredient d'alguns aliments processats (purés, sopes, estofats...).
- Per reconstituir aliments deshidratats (farinetes, compotes, triturats...).

### 2. Tipus de font de subministrament de l'aigua (xarxa municipal, pou propi, una combinació d'ambdues fonts, xarxa amb dipòsit...). Si s'utilitza aigua de xarxa s'haurà de guardar un comprovant (factura).

### 3. Descripció i característiques del sistema de distribució i emmagatzematge en cas d'aigua pròpia (nombre de dipòsits, capacitat, característiques, ubicació...).

En aquest mateix apartat, caldrà incloure un plànol de les instal·lacions on s'indiqui el punt d'entrada de l'aigua a l'establiment o el lloc de captació; les conduccions d'aigua, bombes, etc.; els dipòsits; punts numerats de sortida d'aigua potable freda, calenta i barrejada.

### 4. Si el centre fa tractaments de desinfecció de l'aigua (imprescindible si és de captació pròpia), cal fer una descripció detallada del sistema de tractament, els productes utilitzats, la dosificació, el temps de contacte amb l'aigua, etc.

### 5. Descripció d'altres possibles tractaments de l'aigua que dugui a terme l'establiment (tractament amb ozó, descalcificació, etc.). La ubicació dels aparells utilitzats en aquests tractaments també s'ha d'indicar al plànol.

### 6. Descripció del manteniment i la neteja dels elements de la xarxa de distribució, els dipòsits i el tractament de l'aigua. En aquesta descripció s'haurà de detallar la freqüència, els productes utilitzats i les dosis, la forma d'aplicació, els temps d'actuació i esbandida, el responsable de l'execució, etc. (Aquest punt es pot incloure al Pla de manteniment i/o al Pla de neteja i desinfecció.)



7. Si l'establiment té subministrament o captació d'aigua no potable per a usos autoritzats, se n'ha de descriure el punt d'entrada i els punts de sortida, la distribució pel centre i, si escau, l'emmagatzematge. També s'han d'indicar quines mesures s'adopten perquè no pugui suposar un perill de contaminació per als aliments o per a l'aigua potable. En el plànol haurem de marcar les canonades i els punts de sortida ben diferenciats dels de l'aigua potable.

8. **Descripció de les activitats de comprovació.** Aquestes activitats han de servir per verificar que totes les accions descrites en els punts anteriors es realitzen segons el que s'ha establert i que, a més, són eficaces per garantir que l'aigua no suposa cap font de contaminació. Han d'incloure aquests punts:

**Què es comprova?**

S'ha d'establir què comprovarem i quins són els valors de referència.

**Com es comprova?**

Cal descriure els mètodes usats per dur a terme les comprovacions. Aquests poden ser mètodes visuals, determinació del clor residual lliure mitjançant tests ràpids, mètodes analítics, etc.

**Freqüència de les comprovacions**

S'ha d'establir la freqüència de les comprovacions que es considera adequada, segons el tipus de subministrament i els tractaments que s'hi apliquin, per garantir que l'aigua no constituirà una font de contaminació.

**Persona responsable de les comprovacions**

S'ha de definir la persona encarregada de realitzar cada comprovació o control.

**Com es registraran els resultats de les comprovacions?**

Cal definir de quina manera s'anotaran els resultats de les comprovacions, les incidències que puguin sorgir i les mesures correctores que s'aplicaran per corregir-les.

La utilització d'aigua potable correctament higienitzada amb nivells de clor lliure de com a mínim 0,2 ppm, evita la contaminació dels aliments.

## Exemples:

### Cas 1: Establiment que té com a subministrament aigua de xarxa

<b>Què es comprova?</b>	El nivell de clor residual lliure present a l'aigua de xarxa.
<b>Com es comprova?</b>	Mitjançant un equip coloromètric i seguint la rotació de les sortides d'aigua definida a l'establiment.
<b>Quan es comprova?</b>	Diàriament.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de control del nivell de cloració de l'aigua (vegeu l'exemple 5, pàg. 23). El responsable designat ha de controlar diàriament el nivell de clor i l'ha d'anotar a la fitxa.

### Cas 2: Establiment que té un clorador automàtic

<b>Què es comprova?</b>	El funcionament del clorador automàtic.
<b>Com es comprova?</b>	Visualment.
<b>Quan es comprova?</b>	Cada setmana.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de manteniment.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de funcionament del clorador automàtic. El responsable de manteniment hi ha d'anotar si el clorador funciona correctament i, en cas contrari, les mesures correctores que es prenen (vegeu l'exemple 6, pàg. 23).

### Cas 3: Establiment que té un dipòsit

<b>Què es comprova?</b>	L'estat de neteja i manteniment del dipòsit.
<b>Com es comprova?</b>	Visualment.
<b>Quan es comprova?</b>	Cada sis mesos.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de manteniment.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de control de neteja i manteniment del dipòsit intermedi. El responsable de manteniment hi ha d'anotar quin ha estat el resultat del control i, en cas d'incidències, les mesures correctores que es prenen (vegeu l'exemple 7, pàg. 23).





Hi ha establiments en què es pot donar la combinació de més d'un dels casos descrits. Aleshores, caldrà que faci les comprovacions corresponents a cadascun.

A continuació es detallen altres activitats de comprovació que es poden dur a terme segons el subministrament d'aigua que tingui l'establiment:

#### **Activitats de comprovació per tal que les accions descrites al pla es compleixin segons el que estava previst:**

- Comprovar si els tractaments de l'aigua es fan segons el que s'ha establert (cloració automàtica, cloració manual, ozonització...).
- Comprovar que els equips de tractament funcionen correctament (cloradors, descalcificadors, filtres...).
- Comprovar que les operacions de neteja dels dipòsits i de manteniment es fan amb la freqüència i de la manera que s'havia definit.

#### **Activitats de comprovació de l'eficàcia del programa:**

- Determinar els nivells de clor residual lliure presents a l'aigua.
- Fer anàlitiques microbiològiques o fisicoquímiques de l'aigua (la freqüència de mostreig s'indica en la normativa RD 140/2003, que fa referència als criteris de qualitat de l'aigua de consum humà des de la captació fins a l'aixeta del consumidor).

## **REGISTRES**

S'han de registrar totes les actuacions realitzades i les comprovacions dutes a terme mitjançant fitxes de control. A través d'aquestes es podrà valorar el grau de compliment del programa i la seva eficàcia. (Vegeu-ne models en els exemples 5, 6 i 7, pàg. 23).

### Exemple 5. Control de la cloració de l'aigua

PLA DE CONTROL DE L'AIGUA					
CONTROL DEL NIVELL DE CLORACIÓ DE L'AIGUA					
ESTABLIMENT:					
DATA DEL CONTROL	NÚMERO D'AIXETA	CLOR RESIDUAL LLIURE (resultat)	RESP.	INCIDÈNCIES / MESURES CORRECTORES	RESP.

Freqüència aconsellada: diària.

### Exemple 6. Control del manteniment del clorador automàtic

PLA DE CONTROL DE L'AIGUA			
FUNCIONAMENT DEL CLORADOR AUTOMÀTIC			
ESTABLIMENT:			
DATA	RESULTAT DE LES INSPECCIONS	MESURES CORRECTORES	RESPONSABLE.

Freqüència aconsellada: setmanal.

### Exemple 7. Control de neteja i manteniment dels dipòsits intermedis

PLA DE CONTROL DE L'AIGUA					
CONTROL DE NETEJA I MANTENIMENT DELS DIPÒSITS INTERMEDIS					
ESTABLIMENT:					
DATA DE LA NETEJA I DE LA REVISIÓ	NÚMERO DE DIPÒSIT	INCIDÈNCIES	RESP.	MESURES CORRECTORES	RESP.

Freqüència aconsellada: cada sis mesos / 1 any cal netejar el dipòsit i comprovar-ne l'estat de manteniment.



# Pla de neteja i desinfecció (N+D)

## PER A QUÈ SERVEIX?

Per evitar que les instal·lacions, equipaments, equips i estris puguin constituir una font de contaminació per als aliments que s'hi manipulen.

Molts cops, a causa de l'estat de manteniment o del disseny de la cuina, és difícil mantenir les condicions higièniques en un nivell òptim. És per això que el Pla N+D ha d'estar dissenyat a mida de l'establiment i ha d'incidir més en aquelles zones, equips, etc. que es considerin de més risc, entenent per risc la probabilitat de contaminació d'un aliment amb possibles conseqüències per a la salut del consumidor.

El Pla N+D ha d'incloure totes les zones per on circulin o es manipulin aliments i tots els elements implicats en la seva elaboració, des de la recepció fins al servei.

Per tant, en aquest Pla també ha de quedar reflectida la freqüència de neteja dels vehicles de transport que s'utilitzen i dels vestidors.

Les operacions de neteja s'han de planificar segons les necessitats de cada establiment i han d'estar prou documentades per poder evitar que puguin constituir un focus de contaminació (per males esbandides, pel fet de netejar amb aliments a prop, etc.).

Abans de dissenyar un programa de neteja i desinfecció cal que es tinguin clars els conceptes següents:

### Què és la neteja?

- Consisteix en l'eliminació de la brutícia que es veu a simple vista sobre les superfícies i utensilis.
- Encara que no sigui la seva finalitat, amb la neteja s'elimina per arrossegament part dels microorganismes que hi ha.

### Què és la desinfecció?

- Consisteix a destruir tots els microorganismes patògens i la majoria dels no patògens que hi ha a les superfícies i als utensilis.
- Un desinfectant no actua correctament sense una bona neteja prèvia.

### Què són zones de risc?

- Es considera zona de risc qualsevol lloc on són transformats o manipulats productes que puguin ser un focus de creixement microbià.
- Dins d'aquestes zones cal fer una estimació del nivell de risc.



## ESTIMACIÓ DEL NIVELL DE RISC

**Nivell 0:** nivell de risc mínim. Zona no alimentària (per exemple, les oficines).

**Nivell 1:** nivell de risc baix. Zona no alimentària. Cal una simple neteja sense desinfecció sistemàtica (per exemple, un magatzem de productes de neteja).

**Nivell 2:** nivell de risc mitjà. La fase de desinfecció es pot dur a terme simultàniament amb la fase d'aplicació del detergent; és a dir, utilitzant un producte que sigui alhora detergent i desinfectant (per exemple, l'emmagatzematge de productes a temperatura no regulada).

**Nivell 3:** nivell de risc alt. És obligatòria la neteja i la desinfecció separades i en fases diferents (una cuina, les cambres de refrigeració...).

**Nivell 4:** nivell de risc molt alt. És obligatòria la neteja i la desinfecció més el control microbiològic i ambiental (per exemple, la zona de tallat d'embotits, de condicionament de plats preparats, etc.).

Perquè la neteja com la desinfecció siguin eficaces, s'han d'utilitzar els productes adequats (detergents i desinfectants) respectant-ne les dosis, la forma i el temps d'aplicació indicades pel fabricant.

- El mètode més efectiu és realitzar la neteja i la desinfecció per separat i comprèn set etapes diferenciades:
  1. **Etapa preparatòria:** desconnectar els equips, desmuntar-los si es pot, i protegir-ne les zones fràgils o perilloses (quadres elèctrics...).
  2. **Preentada:** eliminar les restes de brutícia més grosseres i poc adherides. Utilitzar aigua calenta o freda segons el tipus de brutícia.
  3. **Neteja:** aplicar un detergent i una acció mecànica per eliminar la brutícia visible i no visible.
  4. **Esbandida:** eliminar la brutícia i les restes de detergent amb l'ajuda d'aigua.
  5. **Desinfecció:** aplicar un producte desinfectant (amb la dosi, la temperatura i el temps d'aplicació indicats pel fabricant) o bé un tractament desinfectant (tèrmic, UV...).
  6. **Esbandida final:** eliminació dels residus de desinfectant mitjançant l'arrossegament amb aigua.
  7. **Etapa final:** deixar escórrer i/o assecar. Netejar i guardar el material i els productes que s'han utilitzat en aquestes set etapes.

Tot i així, en l'actualitat hi ha productes que permeten realitzar simultàniament les etapes de neteja i desinfecció amb eficàcia. Aquests productes s'han d'utilitzar en aquells equips o zones amb un nivell de risc que ho permeti.

## PROGRAMA DE NETEJA I DESINFECCIÓ

El programa de neteja i desinfecció haurà de descriure els punts següents:

1. **Classificació de les diferents zones, instal·lacions o equips segons el grau de risc de contaminació per als aliments i el grau de brutícia.**

### Exemples:

- Zona de muntatge d'amanides. Nivell 4: risc molt alt.
- Magatzem de productes dietètics. Nivell 2: risc mitjà.

2. **Què s'ha de netejar? S'haurà de fer una descripció dels elements que s'han de netejar.** Cal especificar el tipus de material amb què estan fabricats, així com les característiques que puguin fer més difícil la neteja i desinfecció.
3. **Com s'ha de netejar i quan? S'han de descriure els mètodes de neteja i desinfecció i les freqüències de les actuacions.** Cal especificar la temperatura de l'aigua, els temps de cada fase, etc. S'ha d'explicar amb quina freqüència netejarem/desinfectarem cada zona, local, superfície, equips... segons el grau de brutícia generat i el nivell de risc que suposa per a la seguretat dels aliments.
4. **Amb què s'ha de netejar? S'han de descriure els productes que cal utilitzar,** especificant-ne les dosis, el temps d'acció, les mesures que s'han de prendre segons la seva toxicitat, etc.  
Cal tenir, a més, un arxiu actualitzat amb les fitxes tècniques dels productes utilitzats amb la seva autorització sanitària per a ús alimentari.
5. **Utensilis i equips utilitzats** en les operacions de neteja i desinfecció. Se n'ha d'especificar el manteniment i la neteja.
6. **Descripció del lloc d'emmagatzematge dels productes, els equips i els utensilis emprats.**

### Exemple:

Després de l'ús, tot el material i els productes de neteja s'han de desmarcar, tancats amb clau i identificats correctament, en el magatzem exclusiu per a aquesta finalitat. Prèviament, el material ha de ser higienitzat correctament, segons la instrucció de treball corresponent.

7. **Qui ho ha de fer? Cal definir el responsable o responsables** de l'execució de les operacions de neteja i desinfecció.  
Els punts 2, 3, 4 i 7 es poden incloure dins un mateix document o instrucció de treball, que en faciliti l'ús i comprensió al personal implicat en la realització de les operacions de neteja i desinfecció (vegeu el model de l'exemple 8, pàg. 30).
8. **Descripció de les activitats de comprovació.** Aquestes activitats han de servir per verificar que totes les accions descrites en els punts anteriors es realitzen segons el que s'ha establert i que, a més, són eficaces per garantir que l'estat higiènic de les nostres instal·lacions, equips, etc. no suposa cap font de contaminació per als aliments. Han d'incloure aquests punts:

### Què es comprova?

S'ha d'establir què es comprovarà i quins són els valors de referència.



### **Com es comprova?**

S'han de descriure els mètodes que utilitzem per fer les comprovacions. Aquests poden ser mètodes visuals, presa de temperatura de l'aigua, analítiques microbiològiques, etc.

### **Freqüència de les comprovacions**

S'ha d'establir la freqüència de les comprovacions que es consideri adequada, en funció del nivell de risc definit, l'ús de la instal·lació o equip, etc.

### **Persona responsable de les comprovacions**

S'ha de definir la persona encarregada de realitzar cada comprovació o control.

Si és possible, aquesta persona hauria de ser diferent de la que duu a terme les operacions de neteja i desinfecció.

### **Com es registren els resultats de les comprovacions?**

Cal definir de quina manera s'anotaran els resultats de les comprovacions, les incidències que puguin sorgir i les mesures correctores que s'aplicaran per corregir-les.

## **Exemples:**

### **Comprovació 1**

<b>Què es comprova?</b>	Que el programa de neteja i desinfecció es duu a terme tal com estava previst.
<b>Com es comprova?</b>	Revisant, mitjançant la fitxa de supervisió de neteja i desinfecció, que les operacions de neteja s'han dut a terme.
<b>Quan es comprova?</b>	Diàriament cal revisar que els responsables de la neteja han realitzat les operacions previstes i mensualment s'ha de verificar que el Pla N+D s'ha dut a terme correctament.
<b>Qui ho comprova?</b>	El cap de cuina.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de registre de les operacions i de comprovació de l'eficàcia i compliment (vegeu l'exemple 9, pàg. 31). En acabar el mes s'ha de signar per deixar constància que s'ha supervisat.

### Comprovació 2

**Què es comprova?** Que el programa de neteja i desinfecció és eficaç. És a dir, que les instal·lacions, les superfícies, els estris, els equips, etc. estan nets, sense brutícia a la vista ni al tacte.

**Com es comprova?** Visualment.

**Quan es comprova?** Abans de començar la jornada laboral.

**Qui ho comprova?** El cap de cuina.

**Com es registra?** En la fitxa de registre de les operacions i de comprovació de l'eficàcia i compliment (vegeu l'exemple 9, pàg. 31). Quan es detectin incidències, s'ha d'anotar la data, de quina incidència es tracta i la mesura correctora que s'ha pres.

### Comprovació 3

Comprovar la temperatura d'esbandida dels túnels de rentatge (sobretot en el cas d'hospitals).

### Comprovació 4

Comprovar si s'utilitzen correctament els detergents i els desinfectats tal com s'ha definit.

### Comprovació 5

Fer anàlitiqes microbiològiques de les superfícies netejades.

### Comprovació 6

Fer anàlitiqes microbiològiques dels aliments manipulats.

## REGISTRES

S'aconsella registrar les operacions de neteja i desinfecció realitzades i cal registrar totes les actuacions de comprovació dutes a terme mitjançant fitxes de control. Així es pot valorar el grau de compliment del programa i la seva eficàcia.

(Vegeu el model de l'exemple 9, pàg. 31).



**Exemple 8. Exemple d'un programa de neteja**

<b>PROGRAMA DE NETEJA I DESINFECCIÓ</b>				
<b>ZONA DE RECEPCIÓ</b>				
<b>QUÈ?</b> <sup>(1)</sup>	<b>AMB QUÈ?</b> <sup>(2)</sup>	<b>COM?</b> <sup>(3)</sup>	<b>QUAN?</b> <sup>(4)</sup>	<b>QUI?</b> <sup>(5)</sup>
<b>TERRA</b>	DETERGENT-DESGREIXADOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar la zona eliminant-ne restes de brutícia grosseres.</li> <li>Fregar amb un pal de fregar i aigua amb el producte indicat.</li> </ul>	Cada dia (i sempre que sigui necessari)	El personal de neteja
<b>PARETS</b>	DETERGENT-DESGREIXADOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar el detergent sobre les parets i fregar amb un fregall o una baieta, segons el grau de brutícia.</li> <li>Esbandir amb aigua i assecar amb cel·lulosa.</li> </ul>	Un cop per setmana (i sempre que sigui necessari)	El personal de neteja
<b>SOSTRES (no protegits)</b>	PINTURA PLÀSTICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pintar anualment.</li> </ul>	El mes d'agost	L'empresa subcontractada
<b>TAULA</b>	DETERGENT I DESINFECTANT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eliminar les restes grosseres de brutícia.</li> <li>Aplicar el detergent amb un fregall.</li> <li>Esbandir amb una baieta i aigua.</li> <li>Aplicar el desinfectant i deixar-lo actuar uns minuts.</li> <li>Esbandir i assecar amb cel·lulosa.</li> </ul>	Sempre que sigui necessari	L'operari de recepció
<b>PROTECTOR LLUMINÀRIA</b>	DETERGENT NEUTRE	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desmuntar el protector.</li> <li>Aplicar el producte i fregar amb un fregall tant a la part interior com a l'exterior.</li> <li>Esbandir amb una baieta i aigua.</li> <li>Assecar amb cel·lulosa i tornar a muntar.</li> </ul>	Cada tres mesos	El personal de neteja

(1) QUÈ?

En aquest punt es fa constar tot allò que cal netejar.

(2) AMB QUÈ?

S'hi ha d'especificar els productes concrets que s'utilitzen per netejar i/o desinfectar.

(3) COM?

S'hi ha d'explicar detalladament el procés de neteja i/o desinfecció que s'ha de dur a terme.

(4) QUAN?

Cal definir-hi les freqüències de neteja més adients segons el grau i el tipus de brutícia generada, la freqüència d'utilització, etc.

(5) QUI?

S'hi ha de definir qui serà el responsable de fer l'operació de neteja en concret.

**Exemple 9. Registre de realització de les operacions i de comprovació de l'eficàcia i compliment**

En aquesta fitxa, la persona responsable de les operacions de neteja i desinfecció ha d'indicar, mitjançant les seves inicials, el dia en que les du a terme per deixar constància que s'han realitzat.

Aquesta fitxa pot servir per verificar que la neteja s'ha realitzat segons la freqüència establerta i també que ha estat eficaç. En cas de detectar-se incidències s'anotaran a la casella inferior i s'indicaran les mesures correctores adoptades per tal de corregir-les.

PLA DE NETEJA I DESINFECCIÓ																															
REGISTRE DE REALITZACIÓ DE LES OPERACIONS I DE COMPROVACIÓ DE L'EFICÀCIA I COMPLIMENT																															
ZONA DE RECEPCIÓ																															
ESTABLIMENT:																															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
TERRA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PARETS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SOSTRES (no protegits)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
TAULA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PROTECTOR LLUMINÀRIA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ALTRES...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DATA	INCIDÈNCIA DETECTADA					RESP.					MESURA CORRECTORA					RESP.															
<input type="text"/>	<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>															
<input type="text"/>	<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>															
<input type="text"/>	<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>															
<input type="text"/>	<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>					<input type="text"/>															
Data:																															
Supervisat per:																															

Registre de realització

Comprovació de l'eficàcia

Comprovació del compliment





# Pla de control de plagues i animals indesitjables

## PER A QUÈ SERVEIX?

Per prevenir l'entrada de plagues i altres animals indesitjables a les instal·lacions i impedir que s'hi instaurin i hi criïn.

El Pla ha de documentar els sistemes preventius i de lluita contra aquestes plagues o animals perquè no constitueixin una font de contaminació per als aliments. En el seu disseny s'ha de tenir en compte les característiques particulars de les nostres instal·lacions (antiguitat, presència de falsos sostres o d'altres zones de refugi, condicions ambientals de temperatura i humitat, etc.) i el grau d'incidència d'infestacions en períodes recents de temps.

Abans de començar a redactar un pla, cal que es tinguin clars els conceptes següents:

**Desratització:** sistema de lluita contra rosegadors (ratolins, rates...).

**Desinsectació:** sistema de lluita contra insectes (paneroles, formigues, mosques...).

**Animal indesitjable:** és tot aquell animal la presència del qual pot suposar un perill de contaminació per als aliments (ocells, gossos, gats...).

Els sistemes que cal utilitzar són diversos:

**Barreres físiques.** Les barreres físiques són tots aquells elements de tipus estructurals la funció dels quals és impedir l'entrada de plagues o altres animals indesitjables a les nostres instal·lacions. Dins de les barreres físiques s'inclouen les pantalles mosquiteres de les finestres, les dobles portes, les reixetes de ventilació, les reixetes dels desguassos, etc. És a dir, els elements que protegeixen les obertures directes o indirectes a l'exterior.

**Mètodes físics** (esquers, trampes adhesives, etc.).

**Mètodes mecànics** (aparells amb llum ultraviolada, ultrasons, etc.).

**Monitoratge** (trampes amb productes ambientals, superfícies adhesives...).

Per detectar la presència d'una plaga al més aviat possible.

**Productes químics** (raticides i insecticides). Aquest sistema és el menys recomanable a causa del perill químic que implica. S'aconsella utilitzar-lo només en tractaments puntuals per eradicar una plaga que s'hagi implantat si són raticides, sempre protegits per evitar-ne la dispersió.

**Lluita integrada.** La lluita integrada implica posar tots els mitjans per evitar l'entrada de plagues o animals indesitjables a les instal·lacions. En cas, però, que ja hi hagin entrat, se n'ha d'evitar la proliferació i aplicar sistemes de lluita per eliminar-los o fer-los fora.

Per tant, en el disseny d'un pla, s'han de potenciar els sistemes preventius (barreres físiques i mètodes físics i mecànics) abans que els sistemes de lluita (ús de productes químics).



## PROGRAMA DE CONTROL DE PLAGUES I ALTRES ANIMALS INDESITJABLES

Aquest programa ha de descriure detalladament els punts següents:

- 1. Descripció de les barreres físiques i les condicions estructurals** destinades a prevenir l'entrada de plagues o animals indesitjables a les instal·lacions.

### Exemples:

- Teles mosquiteres a les finestres.
- Sifons i reixetes de mida adequada als desguassos.
- Reixes de mida adequada als forats de ventilació.
- Dobles portes o portes automàtiques.
- Segellament de les portes amb gomes.
- Manteniment adequat de les instal·lacions (segellament d'esquerdes i forats, etc.).

- 2. Descripció dels mètodes mecànics i/o físics** de què disposa el centre per evitar la presència i la proliferació de plagues, i localització d'aquests mètodes en un plànol.

- 3. Documentació referent a tractaments químics**, si s'utilitzen.

- Relació de productes químics utilitzats amb el seu número de registre (autorització per a l'ús en la indústria alimentària). A més, cal tenir un arxiu de les seves fitxes tècniques.
- Mètodes utilitzats en l'aplicació.
- Precaucions que cal prendre per evitar la contaminació dels aliments, els equips, les superfícies de treball, etc., i indicació dels temps d'espera que cal respectar després dels tractaments.

- Indicació, en un plànol, de la localització d'aquests productes químics (plànol d'enceballs).
- Freqüència dels tractaments.
- Còpia del carnet d'aplicador del personal que realitzi els tractaments (requisit indispensable).
- Descripció del lloc d'emmagatzematge dels productes químics, si es guarden a l'establiment.
- Si els tractaments els fa una empresa externa, s'ha de disposar del contracte corresponent i del document que acrediti que aquesta empresa està inscrita en el Registre oficial d'establiments i serveis plaguicides.

**4. Operacions de manteniment i neteja de les barreres físiques, els elements mecànics i els elements físics.** S'ha d'especificar la freqüència d'aquestes operacions, el responsable de la seva realització, on es registren, etc.

Aquest punt es pot incloure en el Pla de neteja i en el Pla de manteniment respectivament.

**5. Descripció de les activitats de comprovació.** Aquestes activitats hauran de servir per verificar que totes les accions descrites en els punts anteriors es duen a terme segons el que s'ha establert i que, a més, són eficaces per evitar l'entrada d'animals i la implantació de plagues a les nostres instal·lacions.

Han de contenir els punts següents:

**Què es comprova?**

S'ha d'establir què es comprovarà i quins són els valors de referència.

**Com es comprova?**

Cal descriure els mètodes que s'utilitzen per fer les comprovacions. En aquest cas, visuals.

**Freqüència de les comprovacions**

S'ha d'establir la freqüència de les comprovacions que es consideren adequades, segons el nombre de plagues detectades en els darrers temps, l'entorn de l'establiment, etc.

**Persona responsable de les comprovacions**

S'ha de definir qui serà la persona encarregada de fer cada comprovació o control.

**Com es registraran els resultats de les comprovacions?**

Cal definir de quina manera s'anotaran els resultats de les comprovacions, les incidències que puguin sorgir i les mesures correctores que s'aplicaran per corregir-les.

## Exemples:

### Comprovació 1

<b>Què es comprova?</b>	L'estat de manteniment i/o funcionament de les barreres físiques (mosquiteres, tapes de desguassos, reixetes de ventilació, portes, etc.) i dels elements mecànics (làmpades amb llum ultraviolada, etc.).
<b>Com es comprova?</b>	Visualment.
<b>Quan es comprova?</b>	Mensualment.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de manteniment.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de control de manteniment i/o funcionament de barreres físiques i elements mecànics (vegeu l'exemple 10, pàg. 37). Cal anotar-hi les incidències que es puguin detectar durant el control i les mesures correctores que es prenen.

### Comprovació 2

#### Quan es fan tractaments a través d'una empresa externa

<b>Què es comprova?</b>	Els fulls d'execució de les aplicacions (que ens deixa l'empresa subcontractada), per comprovar que aquestes es duen a terme segons el que estava previst en el contracte.
<b>Com es comprova?</b>	Visualment.
<b>Quan es comprova?</b>	Mensualment.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable.
<b>Com es registra?</b>	En el mateix full d'execució. Cal signar-lo per deixar constància que s'ha revisat.

### Comprovació 3

<b>Què es comprova?</b>	Revisió de racons, falsos sostres, etc. per constatar la presència de plagues o indicis d'aquestes (femtes, envasos rosegats...). Podem efectuar una monitorització utilitzant productes atractants i superfícies adhesives.
<b>Com es comprova?</b>	Visualment.
<b>Quan es comprova?</b>	Mensualment.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable.
<b>Com es registra?</b>	En una fitxa on s'han d'anotar les zones revisades i les incidències detectades, amb la mesura correctora que s'ha pres.

## REGISTRES

S'han de registrar totes les operacions i actuacions de comprovació dutes a terme mitjançant fitxes de control. Així es pot valorar el grau de compliment del programa i la seva eficàcia.

**Exemple 10.** *Control del manteniment i/o del funcionament de les barreres físiques i dels mètodes mecànics*

PLA DE CONTROL DE PLAGUES I ANIMALS INDESITJABLES FITXA DE MANTENIMENT I/O FUNCIONAMENT DE BARRERES FÍSQUES I ELEMENTS MECÀNICS						
ESTABLIMENT :						
BARRERA FÍSICA i/O ELEMENTS MECÀNICS	C	NC	INCIDÈNCIES	R <sub>1</sub>	MESURES CORRECTORES	R <sub>2</sub>
Teles mosquiteres						
Desguassos						
Reixetes de ventilació						
Làmpades de llum ultraviolada						
Monitoratge						
Altres...						

**C:** conforme

**NC:** no conforme

**R<sub>1</sub>:** responsable de registrar les incidències

**R<sub>2</sub>:** responsable de registrar les mesures correctores



## SUELOS (con fregona) Ficha n°: 5a

### PRODUCTOS:

DETERGENTE: OASIS III  
GLASOR/GREASECUTTER

### FRECUENCIA DE LIMPIEZA

Al finalizar la jornada,  
Cada vez que sea necesario.

### PROCEDIMIENTO

1. Despejar la zona.
2. Eliminar los residuos con mopa o haragán.
3. Si se utiliza el sistema de doble cubo: diluir el detergente en uno de los cubos y en el otro cubo poner agua limpia.
4. Sumergir el mocho en el cubo con detergente, escurrirlo.
5. Fregar el suelo.
6. Aclarar el mocho en el cubo de agua limpia.
7. Repetir la operación de limpieza.
8. Secar con goma si se considera necesario.

### PICTOGRAMAS DEL PROCESO



### MATERIAL AUXILIAR



### MATERIAL DE SEGURIDAD



### INFORMACIÓN DE INTERÉS

- Asegurarse de que todo el material auxiliar está perfectamente limpio.
- **Advertencia:** los suelos mojados son resbaladizos.
- Consultar la ficha de seguridad de los productos.

# Pla de formació i capacitació del personal en seguretat alimentària

## PER A QUÈ SERVEIX?

Els manipuladors d'aliments han de tenir els coneixements necessaris d'higiene i seguretat alimentària i els han d'aplicar al seu lloc de treball. Això s'aconsegueix mitjançant una formació continuada.

Cal que es tinguin en compte els conceptes següents:

- La **formació** és l'adquisició de nous coneixements.
- La **capacitació** és l'aplicació dels coneixements adquirits a l'activitat laboral que es desenvolupa i la reacció davant de situacions noves que puguin implicar un perill sanitari.

En el cas del personal manipulador d'aliments, el Reial decret 202/2000 obliga les empreses del sector alimentari a garantir que els manipuladors d'aliments tenen una formació adequada en higiene dels aliments, d'acord amb la seva activitat. Per tant, el pla ha de proporcionar:

- Coneixements en higiene i innocuïtat alimentària. Aquests coneixements han de ser generals i específics per a cada lloc de treball en concret. Tracten temes com ara:
  - Higiene personal
  - Estat de salut
  - Conductes i hàbits higiènics
  - Pràctiques higièniques en el treball
- Coneixements sobre els requisits sanitaris i les condicions que estableix la normativa vigent per desenvolupar l'activitat que duen a terme.
- Coneixements sobre els plans de prerequisits i el sistema APPCC (Anàlisi de perills i punts de control crític) i Guies de Pràctiques Correctes d'Higiene.

Com a resultat, el personal ha d'evidenciar actituds higièniques correctes.

## PROGRAMA DE FORMACIÓ

El programa de formació ha de descriure els punts següents:

1. S'ha de nomenar un **responsable de la gestió del programa de formació** al centre, encara que les activitats formatives siguin realitzades per una empresa externa. Aquesta persona s'encarregarà de planificar-les i fer-ne un seguiment.
2. Segons les necessitats formatives dels treballadors i del lloc de treball que ocupen, s'ha de fer una **relació de les activitats formatives previstes** per a un període de temps. Sobretot en establiments amb molts manipuladors i torns diferents.
3. Cal fer una **descripció de les activitats formatives**, que indiqui:
  - La persona o entitat que realitza l'activitat formativa i la seva acreditació.

- El tipus d'activitat formativa de què es tracta (curs teòric, entrega de documentació informativa o instruccions de treball, curs pràctic, xerrades sobre temes puntuals, etc.)
- L'objectiu de l'activitat.
- El contingut de l'activitat.
- El personal a qui va dirigida.
- La durada en hores.

4. **Planificació** en el temps de les activitats formatives previstes.

5. **Descripció de les activitats de comprovació** que garanteixin que el programa de formació es compleix segons el que estava previst i que, a més, és eficaç.

En la descripció de les activitats de comprovació cal incloure els punts següents:

**Què es comprova?**

S'ha d'establir què comprovarem i quins són els valors de referència.

**Com es comprova?**

Cal descriure els mètodes que s'utilitzen per fer les comprovacions. En aquest cas, les comprovacions són visuals, en els mateixos llocs de treball, o bé es revisa la documentació acreditativa de la formació.

**Freqüència de les comprovacions**

S'ha d'establir la freqüència de les comprovacions que es consideren adequada.

**Persona responsable de les comprovacions**

S'ha de definir la persona encarregada de dur a terme cada comprovació.

**Com es registraran els resultats de les comprovacions?**

Cal definir de quina manera s'anotaran els resultats de les comprovacions, les incidències que puguin sorgir i les mesures correctores que s'aplicaran per corregir-les.

**Exemples:**

<b>Què es comprova?</b>	Que el programa de formació es duu a terme tal com estava previst.
<b>Com es comprova?</b>	Revisant que s'hagin d'un a terme totes les activitats que es tenien programades durant l'any.
<b>Quan es comprova?</b>	En acabar l'any.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de formació.
<b>Com es registra?</b>	En la fitxa de programació d'activitats formatives (vegeu l'exemple 11, pàg. 41). El responsable de formació ha de signar per deixar constància que el programa s'ha dut a terme segons el que estava previst. En cas d'incidències cal indicar el motiu dels canvis, les mancances, etc. i les mesures correctores que es prendran.

A continuació es detallen altres activitats de comprovació que es poden dur a terme:

**Activitats de comprovació per tal que les accions descrites al pla es compleixin segons el que estava previst.**

- Comprovar que la planificació de les activitats formatives que s'havia fet s'està respectant i que, a més, se segueixen els continguts, el nombre d'hores, etc., que estaven previstos.
- Revisar tots els documents acreditatius de les activitats formatives (llistats d'assistència, certificats de formació...).

**Activitats de comprovació de l'eficàcia del programa.**

- Comprovar visualment el compliment del codi de bones pràctiques de manipulació i de les instruccions de treball.
- Comprovar visualment el compliment dels hàbits higiènics dels treballadors (no menjar, no fumar, no portar objectes personals...) i la higiene personal (higiene corporal, vestimenta, neteja de les mans...) en el lloc de treball.

## REGISTRES

S'han de registrar totes les activitats i actuacions de comprovació dutes a terme mitjançant fitxes de control. Així es pot valorar el grau de compliment del programa i la seva eficàcia. (Vegeu-ne el model en l'exemple 11).

**Exemple 11. Registre i comprovació de les activitats formatives d'un període de temps concret**

PLA DE FORMACIÓ I CAPACITACIÓ DEL PERSONAL EN SEGURETAT ALIMENTÀRIA				
REGISTRE I COMPROVACIÓ DE LES ACTIVITATS FORMATIVES				
ESTABLIMENT:				
ACTIVITAT FORMATIVA		DATA DE REALITZACIÓ	DIES	HORARI
Introducció al sistema APPCC (anàlisi de perills i punts de control crític)	Previst			
	Real			
Curs de pràctiques correctes d'higiene	Previst			
	Real			
Curs de neteja i desinfecció	Previst			
	Real			
Altres...	Previst			
	Real			
Data: Signatura del responsable de formació:		Incidències / mesures correctores (si s'escau):		

Registre de la realització

Comprovació del compliment



# HUEVO LIQUIDO PASTEURIZADO



Alimento Saludable, Seguro, Sano y de Alta Calidad.  
Hecho en Colombia.

# Pla de control de proveïdors

## PER A QUÈ SERVEIX?

Serveix per garantir que tots els productes alimentaris que subministren els proveïdors no siguin un perill sanitari per al consumidor final.

Per tant, dins d'aquest pla es duu a terme un seguiment exhaustiu dels proveïdors. Per fer-ho, cal establir unes especificacions de compra (condicions mínimes que han de complir les matèries primeres per garantir la seguretat alimentària) per a tot tipus de producte subministrat (aliments, additius, material d'envasament, etc.). Aquestes especificacions de compra han de ser acceptades i signades per ambdues parts.

Cal tenir en compte que en adquirir els productes, ens en fem responsables. Per tant, si no reuneixen les condicions higienicosanitàries mínimes, les conseqüències que això pugui portar seran, en part, responsabilitat nostra. S'aconsella realitzar auditories als proveïdors, analítiques, etc., per comprovar la seguretat dels aliments que se subministren.

## PROGRAMA DE CONTROL DE PROVEÏDORS

### 1. Llistat de proveïdors actualitzat on consti:

- Dades identificatives del proveïdor (nom, adreça, telèfon i fax).
- Número d'inscripció al Registre sanitari d'indústries i productes alimentaris de Catalunya (RSIPAC), al Registre general sanitari dels aliments (RGS) o d'establiments autoritzats per les administracions competents.
- Llistat de productes que subministra.

### 2. Especificacions de compra per a cada producte (vegeu l'exemple 12, pàg. 46). En aquestes especificacions s'hi han de fer constar, com a mínim, els punts següents:

- Especificacions o condicions de cada producte; és a dir, la temperatura en el moment de la recepció, el tipus de protecció, l'estat del producte i/o les característiques organolèptiques, etc.
- Especificacions o condicions dels materials d'envasament o embalatge, si escau; és a dir, el tipus de presentació i protecció dels productes, el tipus de material, etc.
- Especificacions de l'etiquetatge. Cal detallar les dades que han d'indicar les etiquetes de cada producte.
- Especificacions del transport. S'ha d'indicar el tipus de transport (isotèrmic, refrigerat, etc.), les condicions higièniques, la temperatura del vehicle... En cas que es faci la compra directa en establiments propers autoritzats, s'ha de mantenir la temperatura durant el transport fins a l'establiment (ús de neveres portàtils, etc.)
- Especificacions de la documentació. Cal indicar els documents que han d'acompanyar cada producte (albarans, albarans amb indicació de la marca sanitària, etc.).



Cal establir uns límits de tolerància per a totes aquestes especificacions.

### 3. Descripció de les mesures que prendrem en cas de detectar l'incompliment dels paràmetres descrits en les especificacions de compra.

#### Exemples:

- En cas d'incidències lleus, s'ha d'avisar el proveïdor del problema detectat.
- En cas de detectar temperatures superiors als límits de tolerància, cal retornar el producte.
- Si els productes no estan etiquetats correctament i, per tant, no se'n pot saber l'origen o la data de consum preferent, també s'han de retornar.
- Si arriben fruites amb caixes amb terra, el primer cop s'acceptaran, es posaran en caixes netes i s'avisarà el proveïdor que la propera vegada es retornarà el producte.

En cas de detectar-se un gran nombre d'incidències d'un mateix proveïdor, caldria eliminar-lo de la llista de proveïdors acceptats.

### 4. Descripció de les activitats de comprovació. Aquestes activitats han de servir per verificar que totes les accions descrites en els punts anteriors es duen a terme segons el que s'ha establert i que, a més, són eficaces per garantir la seguretat dels aliments subministrats.

Les activitats de comprovació han de contenir els punts següents:

#### Què es comprova?

S'ha d'establir què es comprovarà i quins són els valors de referència.

Els valors de referència dels productes han d'estar establerts a les especificacions de compra i els de la llista de proveïdors consistiran simplement a tenir-la actualitzada.

#### Com es comprova?

S'han de descriure els mètodes que s'utilitzaran per fer les comprovacions. Poden ser mètodes visuals, mètodes organolèptics, presa de temperatura dels aliments, anàlisis microbiològiques, etc.

#### Freqüència de les comprovacions

S'ha d'establir la freqüència de les comprovacions que es consideri adequada. S'ha d'establir segons el grau de

perill de cada aliment, el nombre d'incidències que es detectin en els proveïdors, la quantitat de productes subministrats, etc.

### **Persona responsable de les comprovacions**

S'ha de definir la persona encarregada de dur a terme cada comprovació o control.

### **Com es registraran els resultats de les comprovacions?**

S'ha de definir de quina manera s'anotaran els resultats dels controls, les incidències que puguin sorgir i les mesures correctores que s'aplicaran per corregir-les.

### **Exemples:**

<b>Què es comprova?</b>	Que les especificacions de compra que hi hagi establertes amb els proveïdors es compleixen.
<b>Com es comprova?</b>	Controlant visualment que es compleixen tots els paràmetres definits en les especificacions de cada producte i prenent la temperatura dels productes refrigerats o congelats.
<b>Quan es comprova?</b>	En cada recepció.
<b>Qui ho comprova?</b>	La persona responsable de recepció.
<b>Com es registra?</b>	A la fitxa de control d'especificacions de compra (vegeu l'exemple 13, pàg. 47).

A continuació es detallen altres activitats de comprovació que es poden dur a terme:

### **Activitats de comprovació que les accions descrites al pla es compleixen segons el que estava previst.**

- Revisar periòdicament el llistat de proveïdors amb el registre sanitari corresponent.
- Controlar les condicions i la temperatura de transport dels aliments.
- Controlar la temperatura dels productes.
- Comprovar que l'etiquetatge és correcte.
- Comprovar visualment l'estat dels envasos i les propietats organolèptiques dels productes.

### **Activitats de comprovació de l'eficàcia del programa.**

- Fer anàlisis microbiològiques, fisicoquímiques o químiques periòdiques de les matèries primeres per determinar si es compleixen els límits marcats en les especificacions.



## REGISTRES

S'aconsella registrar totes les actuacions de comprovació dutes a terme per mitjà de fitxes de control. Així es pot valorar el grau de compliment del programa i la seva eficàcia.

### Exemple 12. Especificació de compra per a carns congelades

ESPECIFICACIÓ DE COMPRA PER A CARNES CONGELADES	
CONDICIONS DE TRANSPORT	
	Límit de tolerància
Estat higiènic del camió	Higiene correcta
Temperatura òptima: -18 °C	---
TEMPERATURA DEL PRODUCTE I CARACTERÍSTIQUES ORGANOLÈPTIQUES	
	Límit de tolerància
Temperatura òptima del producte: -18 °C	-18 °C (+3 °C)
Cremades per fred	Absència
Textura	Absència d'estovaments
Aspecte	Absència de cristalls de gel
Color i olor	Típic. Amb absència d'olor ranci i taques fosques
CARACTERÍSTIQUES DE L'ENVÀS	
	Límit de tolerància
Tipus d'envàs	Plàstic interior recobrint la totalitat del producte i caixa de cartró exterior
Brutícia	Absència
Trencaments o estovaments	Absència. Envasos íntegres i secs
DADES DE L'ETIQUETATGE	
Denominació	
Núm. de registre sanitari del fabricant, distribuïdor o importador	
Composició / ingredients	
Lot de fabricació	
Quantitat neta	
Data de fabricació / congelació	
Data de consum preferent	
Temperatura de conservació	
DOCUMENTACIÓ D'ACOMPANYAMENT	
Document comercial amb indicació de la marca sanitària	
ESPECIFICACIONS MICROBIOLÒGIQUES	
Segons la legislació vigent de cada producte	



LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO

LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
LUNDI	MARTE	MERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO

# Pla de traçabilitat

## PER A QUÈ SERVEIX?

- Aquest pla serveix per fer possible un seguiment dels productes que elaborem a la nostra cuina des de la recepció fins al servei. Això s'aconsegueix mitjançant un sistema d'identificació que relacioni el producte final amb les matèries primeres que el componen. D'aquesta manera, si es produeix algun problema, podrem arribar a saber quina n'ha estat la causa.
- Serveix també per poder demostrar que s'està treballant correctament. Per exemple, a partir del menjar servit en una determinada data podem demostrar que s'ha cuinat i servit a la temperatura correcta. Això ho podem saber a través de les fitxes de control d'aquests processos, on anotarem la identificació del producte.

El sistema més comú per a fer aquest seguiment és mitjançant la codificació de lots. Un lot està constituït per les unitats d'un producte alimentari produït, fabricat o envasat en circumstàncies pràcticament idèntiques.

Quan la data de duració mínima o la data de caducitat figura en l'etiqueta, el producte pot no anar acompanyat de la indicació del lot, sempre que la data tingui almenys el dia i el mes indicats clarament.

## PROGRAMA DE TRAÇABILITAT

### Cas 1. L'establiment no elabora, sinó que rep tot el menjar preparat d'un proveïdor extern

- 1. S'ha de descriure el sistema d'identificació dels menjars preparats subministrats.**  
En aquest cas, el més fàcil és conservar el número de lot de l'establiment que els ha elaborat i anotar-lo a la fitxa de control de recepció o de control d'especificacions de compra.
- 2. Caldrà també descriure el sistema d'identificació dels productes durant el processament i el servei (reescalfament, manteniment en calent, muntatge del plat, etc.).** Si no es transvasa el producte a altres recipients, no cal fer aquesta identificació, perquè els productes subministrats ja tenen l'etiqueta amb la numeració del lot.  
  
Si, en cas contrari, es transvasa, cal copiar les dades identificatives (denominació del producte, lot i data de consum preferent) al nou recipient.  
  
Aquestes dades identificatives, o simplement el lot, s'han de poder relacionar amb les fitxes de control de procés (per exemple, en la fitxa de reescalfament, hi haurà un apartat on s'anoti el número de lot).
- 3. S'ha de tenir un contacte directe amb els proveïdors de menjar preparat,** per poder posar-s'hi en contacte en cas que hi hagi algun problema.
- 4. En el llistat de menús diaris s'hauria de fer referència al número de lot,** o bé omplir una fitxa amb aquesta correlació.

## Cas 2. L'establiment té elaboració pròpia

El programa ha d'incloure els punts següents:

1. **Descripció del sistema d'identificació dels productes subministrats.** Dins d'aquests, s'hi inclouen les matèries primeres, els ingredients, els additius i el material d'envasament, si escau. Com a identificació de tots aquests productes s'aconsella mantenir el lot del fabricant, encara que es poden establir codis nous (codis interns).

Haurem de ser capaços de relacionar, si fos necessari, la identificació de cada producte amb les seves dades d'entrada (data d'entrada, proveïdor, estat de la càrrega, quantitat...).

Per tant, s'aconsella que la identificació que s'esculli consti en el registre de recepció de cada producte.

2. **Identificació dels productes intermedis o acabats.** Cal que aquests productes s'etiquetin amb la denominació, la data d'elaboració, la data de congelació, etc. Aquesta identificació ha de constar a les fitxes de procés.
3. En el llistat de menús diaris s'hauria de **fer referència al número de lot**, o bé omplir una fitxa amb aquesta correlació.
4. S'ha de tenir **contacte directe amb els proveïdors** de matèries primeres, per poder posar-s'hi en contacte en cas que hi hagi algun problema.
5. **Descripció de les activitats de comprovació (cas 1 i cas 2):**

### Exemple:

Què es comprova?	Que la traçabilitat és correcta.
Com es comprova?	Visualment (a partir d'un número de lot es demanen totes les fitxes de control de procés).
Quan es comprova?	Per establir segons l'establiment.
Qui ho comprova?	La persona responsable de la cuina.
Com es registra?	En una fitxa de control de procés.

### Exemple:

Què es comprova?	Que tots els productes estan identificats abans de ser expedits.
Com es comprova?	Visualment.
Quan es comprova?	Diàriament.
Qui ho comprova?	La persona responsable de la cuina.
Com es registra?	En les fitxes de control de lots.

## REGISTRES

S'han de registrar totes les actuacions de comprovació dutes a terme mitjançant fitxes de control. D'aquesta manera es pot valorar el grau de compliment i l'eficàcia del programa.

## MENJARS TESTIMONI

Els menjars testimoni constitueixen una mostra representativa dels diferents menjars que s'han elaborat un dia concret i serveixen per fer estudis epidemiològics en cas de toxoinfecció alimentària.

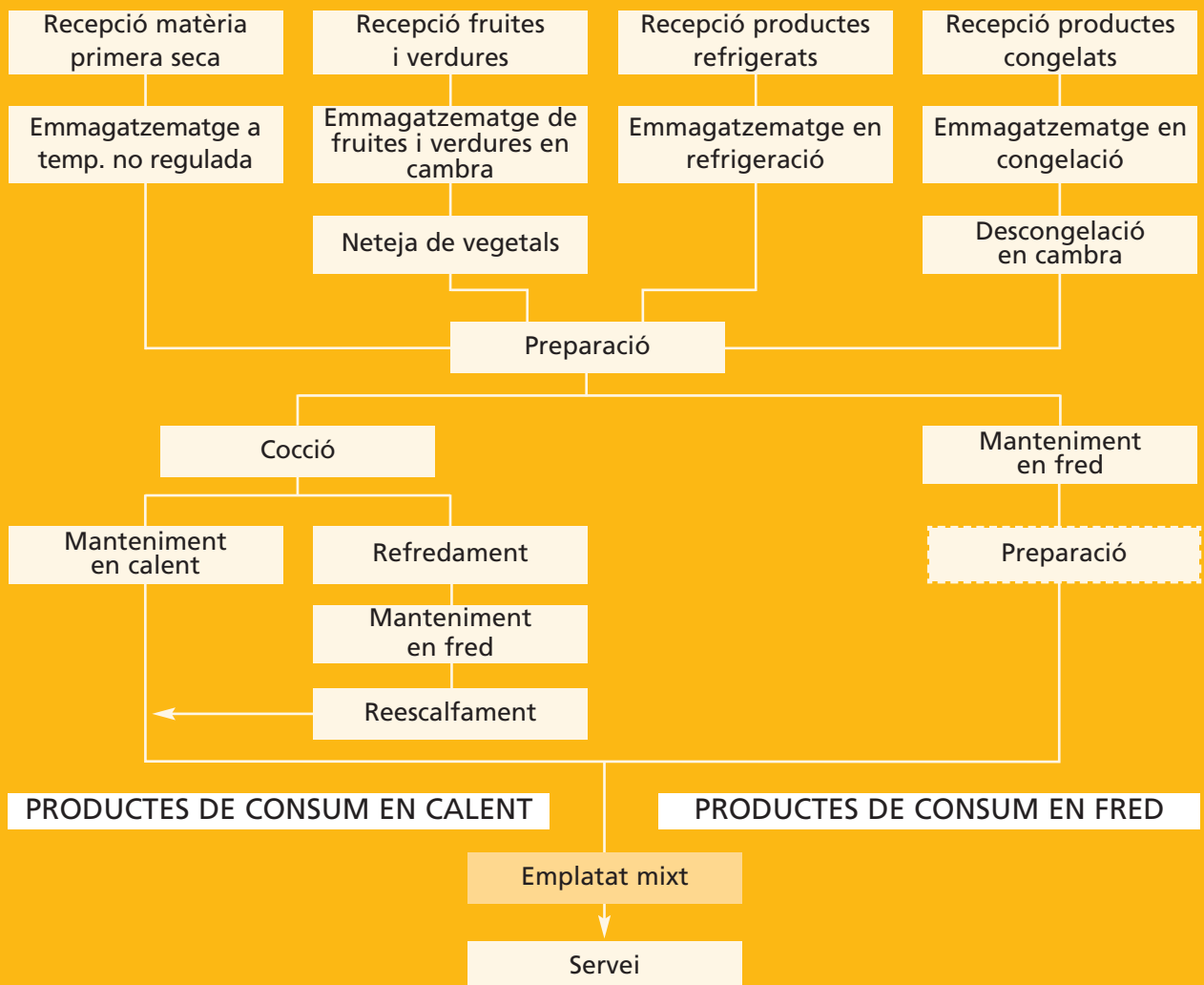
La reglamentació vigent (RD 3484/2000) fa referència al fet que els plats testimoni han de correspondre a una ració individual i s'han de conservar en refrigeració o congelació durant un mínim de dos dies. Tot i així, es recomana que la quantitat d'aliment sigui de 200 gr i que es guardi en congelació durant set dies. També s'aconsella que els recipients que s'utilitzen estiguin esterilitzats.



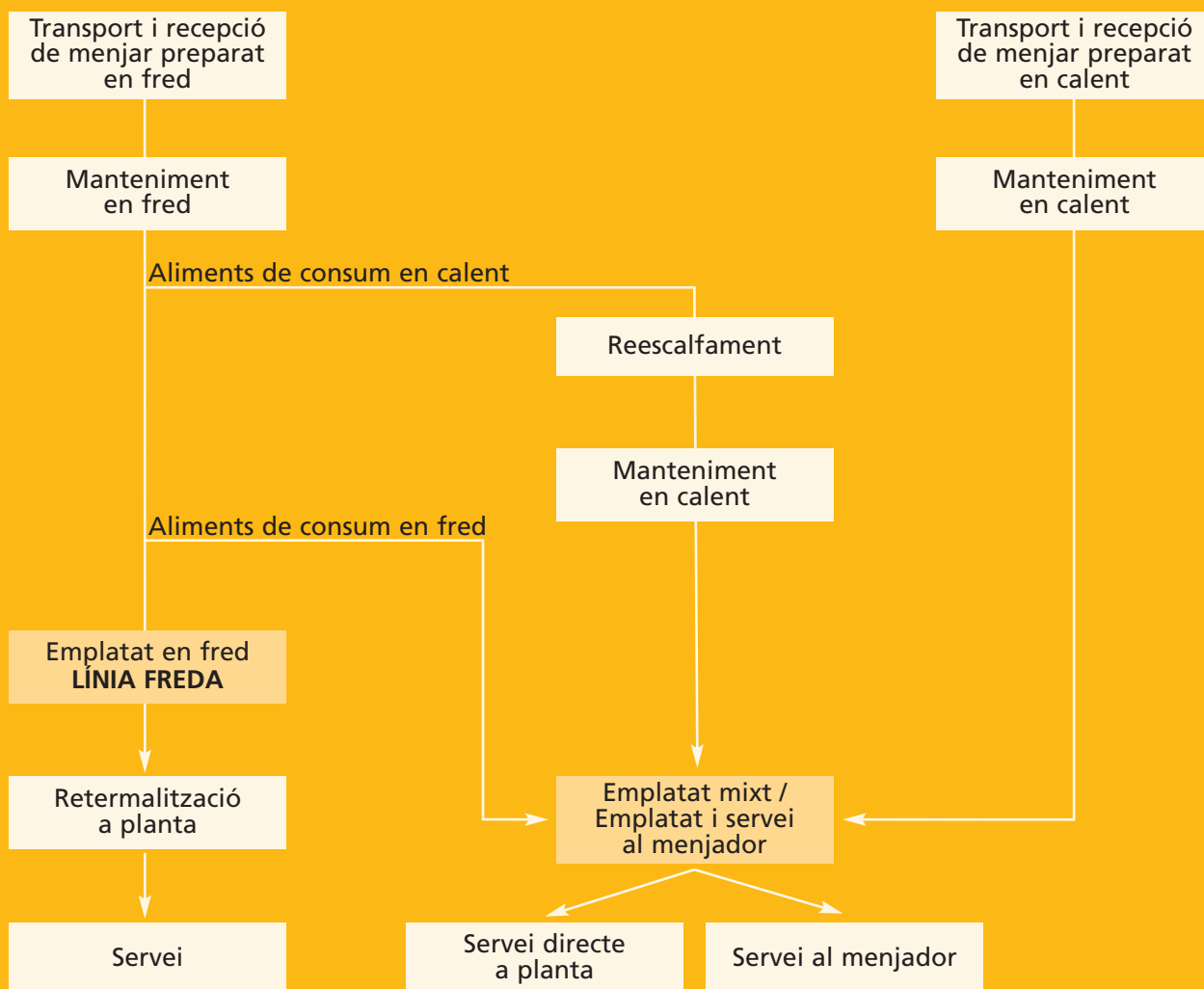


# Pràctiques correctes d'higiene

Diagrama de flux tipus per a una cuina tradicional

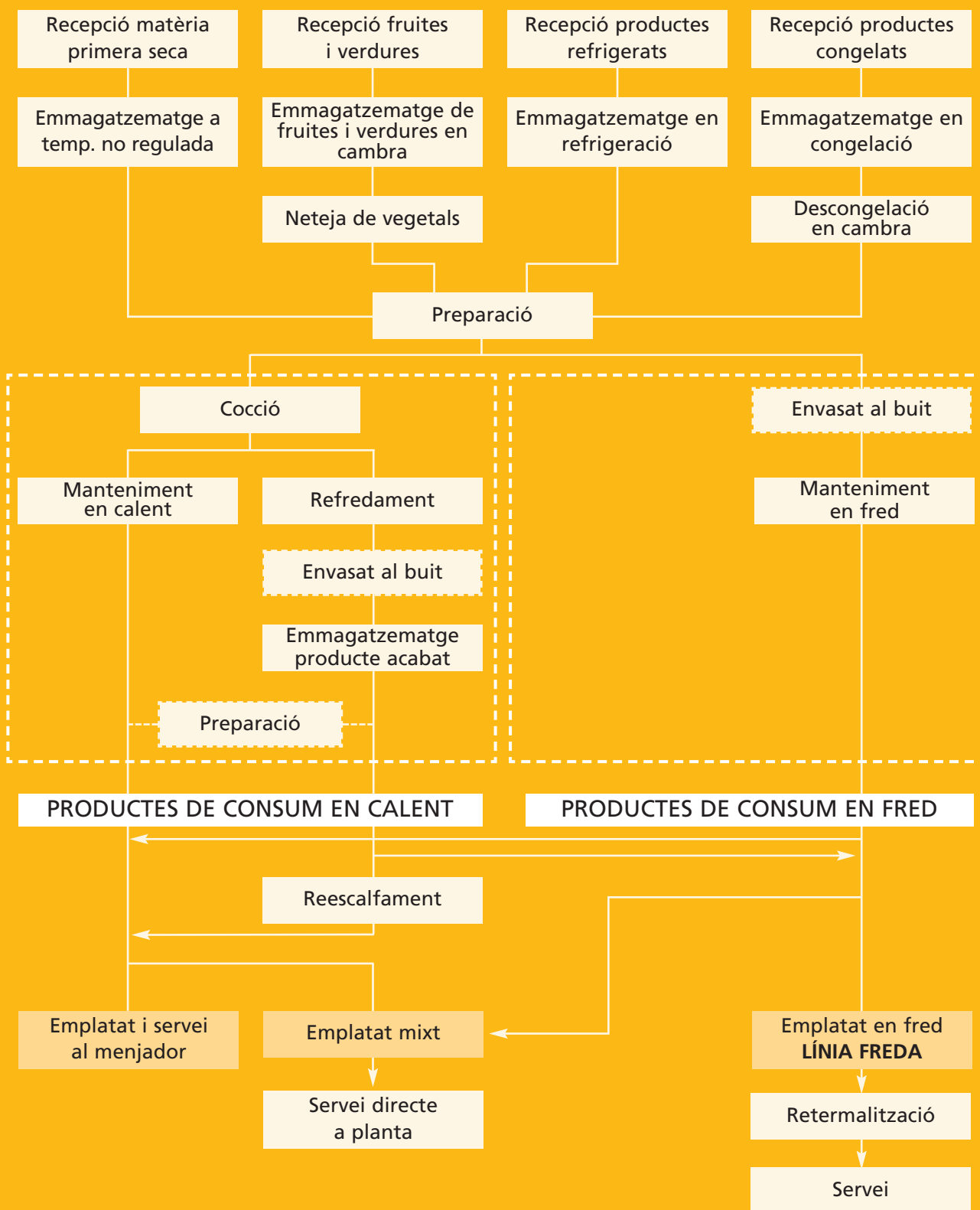


## Diagrama de flux tipus per a una cuina que no elabora, sinó que es proveeixen de menjars preparats





## Diagrama de flux tipus per a una cuina amb processos més complexos





Recepció



Recepció i emmagatzematge d'envasos



Emmagatzematge i conservació de productes alimentaris



Preparació de fruites i hortalisses



Preparació d'aliments



Preparació de productes triturats



Congelació



Descongelaçió



Cuinat



Refredament



Envasament al buit



Reescalfament



Muntatge dels plats en cadena (safates)



Rethermalització a planta



Servei directe a planta (muntatge dels plats mixt)



Muntatge dels plats i servei al menjador



# Recepció

## DESCRIPCIÓ

La recepció és el primer punt en el qual es veuen les matèries primeres o els ingredients que es faran servir per elaborar els plats. Tot i això, quan es reben els productes hi ha dues etapes anteriors que s'han de tenir en compte: la compra i el transport.

Avui dia hi ha establiments que elaboren els seus propis menjars i altres que els reben ja preparats, procedents d'una cuina central. Per tant, en aquesta etapa es valoraran per separat els perills derivats de:

- La recepció de matèries primeres o ingredients.
- La recepció de menjars preparats.

## OBJECTIUS

- Adquirir matèries primeres o productes elaborats que no comportin cap perill sanitari per als consumidors. Quan s'accepten els productes, s'assumeix part de la responsabilitat d'aquells que els han manipulat anteriorment.
- Conèixer i seleccionar els proveïdors per garantir que les matèries primeres són de confiança.
- Fer una primera selecció i control dels aliments rebuts.

Les zones de recepció serveixen per poder seleccionar les matèries primeres o menjars preparats, de manera que els que presenten un estat incorrecte ja no entren a les cambres ni a les zones d'elaboració o servei.

### Cas especial


Hi ha centres que compren determinats productes alimentaris en petites quantitats als mercats o a les botigues properes al seu establiment.


En cas que es faci, ha de ser en condicions higièniques correctes; és a dir, els aliments s'han de transportar a temperatura regulada, en bosses o contenidors isotèrmics, i completament protegits, i cal minimitzar el temps invertit entre la compra i l'arribada i l'emmagatzematge dels aliments al centre. Només així es podrà minimitzar els perills derivats d'aquesta pràctica.


# Recepció de matèries primeres o ingredients

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?


### Proveïdors


 **Les matèries primeres o els productes elaborats arriben contaminats dels proveïdors**


 **Causa:** La contaminació es produeix per la falta d'higiene durant l'elaboració del producte, per ruptures en la cadena de fred, per la incorporació de matèries estranyes en el procés d'elaboració, per la presència de restes de productes de neteja i desinfecció, etc.

 **Prevenició:** Cal comprar els aliments a proveïdors autoritzats que compleixin la reglamentació vigent; és a dir, que disposin de l'autorització sanitària corresponent.

Cal sol·licitar al proveïdor el seu pla d'autocontrol basat en el sistema APPCC (Anàlisi de perills i punts de control crític).


 **Origen no acreditat dels aliments**


 **Causa:** Els aliments no estan correctament identificats.


 **Prevenició:**


- Els aliments han d'arribar etiquetats correctament i amb l'albarà o la factura de compra. La informació obligatòria que ha de contenir l'etiqueta és la que es detalla a l'annex III. A més, els productes que s'indiquen en aquest annex han de dur la marca sanitària corresponent.
- Cal sol·licitar al proveïdor la documentació referent als productes que ens subministra (especificacions o fitxes tècniques).


### Transport


 **Contaminació microbiològica o incorporació, durant el transport, de matèries estranyes: metall, paper, plàstic, fusta...**

 **Causa:** La contaminació es produeix perquè els productes, durant el transport, no estan correctament protegits o perquè l'envàs s'ha trencat.

 **Prevenició:** Els productes s'han de transportar protegits correctament i els envasos i caixes que els contenen han d'estar íntegres. En cas que l'envàs arribi trencat, cal refusar el producte en el moment de la recepció.

 **Contaminació deguda a productes de neteja i desinfecció**

 **Causa:** S'han transportat en el mateix camió aliments i productes tòxics o de neteja.

 **Prevenició:** No es poden transportar junts.



### Contaminació per part dels operaris



Causa: Una higiene o unes pràctiques de manipulació incorrectes dels transportistes o dels encarregats de la càrrega i la descàrrega dels camions.



Prevenió: Els transportistes i tots els operaris implicats en la recepció de matèries primeres han de mantenir una higiene i unes pràctiques de manipulació correctes (vegeu el codi de bones pràctiques).



### Contaminació microbiològica



Causa: El vehicle de transport està brut.



Prevenió: Els vehicles de transport s'han de mantenir sempre nets. Els aliments no han de tenir contacte directe amb el terra, parets o sostre.



### Contaminacions encreuades



Causa: Contaminacions encreuades entre els productes transportats i/o perquè es transporten productes envasats juntament amb productes desprotegits.



Prevenió: Únicament es poden transportar en el mateix vehicle aliments incompatibles si van envasats o protegits adequadament.

Si es transporten conjuntament productes envasats i no envasats, hi ha d'haver una separació física entre ambdós tipus de productes.



### Creixement microbiològic





Causa: La ruptura de la cadena de fred durant el transport.





Prevenió: Transportar cada producte a la temperatura indicada per la seva normativa específica (vegeu l'annex II). Si es transporten conjuntament productes que s'han de mantenir a temperatures diferents, sempre s'ha de respectar la del producte que s'hagi de conservar a la temperatura més baixa. En cap cas s'han de transportar conjuntament els productes congelats i els no congelats, si no és que es tracta de vehicles específicament adaptats.


## RECEPCIÓ DE LES MATÈRIES PRIMERES A L' ESTABLIMENT


 **Incorporació, durant la recepció, de matèries estranyes: metall, paper, plàstic, fusta...**


 **Causa:** Els productes no estan correctament protegits durant el transport, o bé l'envàs s'ha trencat.


 **Prevenció:** Els productes s'han de transportar protegits correctament. En cas que es trenqui l'envàs en el moment de la recepció, cal refusar el producte si es veu que ha estat sotmès a una possible contaminació, o es pot protegir de nou i utilitzar-lo de manera immediata.


 **Contaminació per productes de neteja i desinfecció**


 **Causa:** Contaminació produïda perquè a la zona de recepció hi ha productes de neteja emmagatzemats.


 **Prevenció:** Els productes de neteja i desinfecció s'han d'emmagatzemar en una zona aïllada i, si és possible, tancada amb clau.


 **Causa:** Contaminació produïda perquè s'està netejant mentre es reben productes d'alimentació.


 **Prevenció:** Cal delimitar els horaris de la recepció de mercaderies i evitar que coincideixin amb els de la neteja.


 **Contaminació microbiològica**


 **Causa:** Contaminació produïda per una mala manipulació durant la descàrrega dels productes.

 **Prevenció:** En descarregar, cal evitar que els aliments tinguin contacte directe amb el terra. El transportista ha de prendre mesures higièniques a l'hora de descarregar els productes, i no ha d'accedir a l'interior de la zona de manipulació, llevat que prengui les mesures higièniques corresponents (roba adient, mans netes...).

 **Causa:** La zona de descàrrega i els passadissos i muntacàrregues per on passen els aliments fins a l'emmagatzematge estan bruts.

 **Prevenció:** Cal que aquesta zona es mantingui sempre neta (vegeu el Pla de neteja i desinfecció).

 **Causa:** Presència d'escombraries a la zona de recepció, o evacuació d'aquestes en el mateix moment en què es reben matèries primeres.

 **Prevenció:** Les escombraries s'han d'emmagatzemar en un local aïllat, on no puguin representar cap perill de contaminació per als aliments.

En cas que l'establiment disposi d'una única sortida, els processos de recepció d'aliments i d'evacuació d'escombraries s'han de separar en el temps.



### Creixement microbiològic



**Causa:** Es rep un producte ja caducat o a punt de caducar.



**Prevenió:** Els productes que es reben no han d'estar caducats i han de tenir una data de caducitat o de consum preferent correcta, de manera que el personal de cuina disposi d'un marge suficient per utilitzar-los.



**Causa:** Augment de la temperatura durant la recepció, a causa d'un temps d'espera excessiu abans d'emmagatzemar el gènere, o perquè les portes dels vehicles a temperatura regulada o isotèrmics han estat obertes massa estona.



**Prevenió:** No s'han d'obrir les portes del vehicle de transport fins al moment de la descàrrega.

Els productes que es reben no poden estar a la zona de recepció més temps del que és necessari per fer els controls corresponents. Cal donar prioritat a l'emmagatzematge dels aliments refrigerats i congelats (per aquest ordre), per evitar la ruptura de la cadena de fred.

En molts establiments no hi ha una zona específica per rebre la mercaderia, cosa que fa que els perills que hi ha en el moment de la recepció augmentin. La selecció dels aliments es veu dificultada per aquest motiu ja que s'ha de fer dins de la cuina, de manera que hi ha més risc que es produeixin contaminacions encreuades.



Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Fer controls periòdics en el moment de la recepció per comprovar que els productes ens arriben en bon estat i, en cas que presentin problemes, prendre les accions correctores adients (tornar-les al proveïdor, escurçar la vida útil del producte, etc.).
- Designar una persona responsable del control. És convenient que sigui algú format, que sàpiga com han d'arribar els diferents productes.

El resultat dels controls s'ha d'anotar a la fitxa de control de recepció (aquesta fitxa pot coincidir amb la fitxa de control d'especificacions de compra; vegeu l'exemple 13, pàg. 47 de l'apartat de prerequisits). Aquestes anotacions serviran per portar un seguiment dels proveïdors i per veure si compleixen les especificacions. Les incidències que es produeixen s'han de comunicar als proveïdors.

### Controls generals

- Control d'origen dels productes. Cal comprovar que:
  - Els aliments vinguin de proveïdors autoritzats a partir d'un llistat de proveïdors que hi ha d'haver en el moment de la recepció.





- Els productes estiguin etiquetats correctament. Cal arxivar la documentació aportada (albarà o factura de compra).
- Control del vehicle de transport. Cal comprovar que:
  - L'estat higiènic del camió i del transportista siguin correctes.
  - No es transportin conjuntament aliments incompatibles sense protegir.
  - No es transportin productes tòxics.
  - L'estiba sigui correcta.
- Control dels envasos i etiquetatge. Cal fer els controls següents:
  - Control de l'etiquetatge de l'envàs. Hi han de constar les dades que s'indiquen en l'annex III.
  - Verificació les dates de caducitat o de consum preferent dels productes que ens subministren.
  - Comprovació que els envasos estan íntegres, sense ruptures ni deformacions, ni signes de manipulació.
  - Comprovació que les llaunes no presenten abonyegaments ni signes de rovell.
- Control de la temperatura d'arribada dels aliments a temperatura regulada (com a mínim, un producte de cada partida).
  - Cal fer-lo mitjançant un termòmetre sonda (net i desinfectat).
  - S'ha de verificar la temperatura en el centre de l'aliment. En el cas de productes congelats cal prendre la temperatura posant la sonda entre dues peces de producte.
  - Cal respectar les temperatures indicades per a cada producte (vegeu l'annex II) i anotar-les a la fitxa de control de recepció.

En cas que siguin superiors, s'ha de valorar si cal retornar el producte al proveïdor o s'accepta i se li dona una vida útil més curta o un tractament tècnic immediat.

En cas de productes envasats al buit o en atmosferes controlades, cal tenir especial cura a l'hora de fer el control de temperatura, ja que perdran les condicions de conservació. Així doncs, s'ha de preveure un ús ràpid del producte, per evitar que es malmeti.

## Controls específics

A part dels controls indicats en l'apartat general, s'ha de tenir en compte que, en alguns productes i a causa de la seva naturalesa, s'han de fer uns controls específics.

### Carn i elaborats carnis

- Han d'arribar en camions refrigerats o isotèrmics procedents d'establiments de la llista pròpia de proveïdors autoritzats. Les temperatures de transport han de ser:
  - Carn: +7°C
  - Vísceres: +3°C
  - Carn picada: +2°C
- La carn fresca, les vísceres i la carn picada han de portar la marca sanitària (vegeu l'annex III).
- Les carnis de diferents espècies no poden tenir contacte entre elles ni amb els preparats carnis.
- Cal controlar el grau de frescor de la carn fresca: comprovar que té un aspecte sucós i una coloració vermellosa més o menys intensa, una consistència ferma, brillantor al tall, l'olor pròpia i absència d'exsudació anormal. Les peces de carn han d'estar eviscerades i dessagnades, sense edemes ni hematomes.

### Peix fresc i marisc

- *Peix fresc*
  - Haurà d'estar a la temperatura de fusió del gel.
  - Ha de ser presentat en caixes cobertes de gel que permetin l'evacuació de l'aigua de fusió per evitar que entri en contacte amb el peix (caixes amb orificis de drenatge), o bé en caixes de porexpan tancades i amb el gel a l'interior.
  - Cal fer un control visual del grau de frescor del peix. S'ha de comprovar que el peix tingui una consistència ferma, que les escates estiguin adherides a la pell, les brànquies siguin de color viu, els ulls siguin brillants i no estiguin enfonsats, i que l'olor sigui agradable.
  - També s'ha de fer un control visual de la presència de paràsits en el peix. Els paràsits solen trobar-se en les vísceres i en la carn dels voltants, i se solen detectar en el moment de manipular-lo. Si es detecten peces amb una infestació massiva, s'han de rebutjar.
  - Cal evitar el transport conjunt de peix fresc i congelat, llevat que es tracti de vehicles específicament adaptats.
- *Mol·luscs bivalves i crustacis*
  - Els mol·luscs bivalves i els crustacis que s'han de comercialitzar vius (llamàntol, llagosta, cranc de riu i de mar, bou, nècora, cabra i percebe), s'han de transportar a una temperatura que no afecti la seva qualitat i la seva viabilitat.
  - Els mol·luscs bivalves han d'arribar sempre en envasos tancats i segellats, i amb

la marca sanitària que demostrï que provenen d'un centre de depuració o expedició. Han d'estar vius en el moment de la compra (les valves han d'oferir resistència a l'obertura).

- Cal guardar la marca sanitària o l'albarà de compra un mínim de seixanta dies.
- Cal estibar els mol·luscs bivalves correctament per evitar malmetre'n les closques.

### Congelats

- Cal que el transport es faci amb vehicles a temperatura regulada, i respectant la temperatura òptima de -18 °C (màxim -15 °C).
- S'ha de respectar en tot moment la cadena de fred i evitar les fluctuacions de temperatura.
- Cal fer un control visual per detectar si els productes han sofert canvis importants de temperatura (absència de gel, absència de colors anormals, que els envasos no estiguin mols o tous, que no hi hagi estovament del producte perceptible a la pressió dels dits, etc.).

### Fruita i verdura

- Cal seleccionar la mercaderia en el moment de la recepció i/o eliminar-ne les parts més brutes i que presentin desperfectes. Podem rebutjar-la, si és necessari.
- Cal canviar les caixes que estiguin molles o brutes.
- S'han d'eliminar els productes amb plagues visibles. Podem rebutjar-los, si és necessari.

### Ous

- Cal fer un control visual per comprovar que les closques estan senceres, netes, sense restes d'excrements, defectes o condensacions (ja que indiquen canvis de temperatura durant el transport). També hem de comprovar que els embalatges o estoigs estiguin íntegres i secs.
- Cal comprovar la data de posta.

# Recepció de menjars preparats

En alguns centres, una part o la totalitat dels menjars preparats servits arriben d'una cuina central. Aquests plats es poden transportar en fred o en calent segons si el centre està preparat o no per dur a terme l'etapa de reescalfament en les seves instal·lacions. Així doncs, els tipus de productes que es poden trobar són els següents:

- Plats preparats refrigerats —————→ *Línia freda*
- Plats preparats congelats —————→ *Línia freda*
- Plats preparats transportats en calent —→ *Línia calenta*

Alguns d'aquests plats poden estar envasats al buit o en atmosfera modificada.

Les formes en què poden arribar fins al nostre centre són molt variades, segons el tipus d'envàs i del mitjà de manteniment de la temperatura:

## Tipus d'envasos

- Recipients de material adequat, d'acer inoxidable o plàstic d'ús alimentari, amb tapa.
- Recipients de material adequat, d'acer inoxidable o plàstic d'ús alimentari, amb vàlvula de buit.
- Recipients plàstics d'un sol ús tancats hermèticament al buit o sense, o atmosfera modificada.
- Recipients d'un sol ús sense tanca hermètica.

Segons el tipus d'envàs hi ha uns perills o uns altres. Els envasos amb tanca hermètica són més segurs davant del perill de contaminació durant el transport i el possible emmagatzematge.


## Mitjans de manteniment de la temperatura


- En el cas de menjars preparats refrigerats, els recipients que els contenen poden arribar:
  - En contenidors isotèrmics en vehicles sense mitjans de manteniment de la temperatura.
  - En carros amb guies o en caixes, transportats amb vehicles refrigerats.
- En el cas de menjars preparats congelats, els recipients que els contenen també es transporten en carros o caixes i en vehicles amb mitjans de manteniment de temperatures de congelació.
- En el cas de menjars preparats en calent, el més comú és que es distribueixin en contenidors isotèrmics. N'hi ha de diversos materials i mides. Els més sofisticats inclouen un sistema elèctric de manteniment de la calor que permet mantenir la temperatura del menjar durant més temps.


En qualsevol d'aquests casos, s'ha de ser conscient que a partir del moment en què es reben i s'accepten els aliments, se n'accepta també part de la responsabilitat.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?


### Proveïdors


 **Els menjars preparats que es reben arriben ja contaminats dels proveïdors**


 **Causa:** Falta d'higiene durant l'elaboració del producte, per ruptures en la cadena de fred, per la incorporació de matèries estranyes en el procés d'elaboració, perquè hi ha restes de productes de neteja i desinfecció, etc.

 **Prevenció:** Comprar els aliments a proveïdors autoritzats, que compleixin la reglamentació vigent, és a dir, que disposin de l'autorització sanitària corresponent.

Sol·licitar al proveïdor el seu pla d'autocontrol basat en el sistema APPCC (Anàlisi de perills i punts de control crític).

 **Origen no acreditat del menjar preparat**

 **Causa:** El menjar elaborat no està concretament identificat.

 **Prevenció:**

- El menjar ha d'arribar etiquetat correctament i amb l'albarà o la factura de compra.
- Cal sol·licitar al proveïdor la documentació referent als productes que subministra (especificacions o fitxes tècniques).



### Identificació dels menjars preparats

Els recipients que continguin menjars preparats han de portar, com a mínim, la informació que indica la norma d'etiquetatge (en el mateix contenidor/envàs o en documents d'acompanyament).



- Denominació del producte
- Ingredients
- Quantitat de determinats ingredients o categoria
- Quantitat neta
- Duració mínima o data de caducitat
- Condicions especials de conservació i utilització
- Forma d'ús
- Identificació de l'empresa
- Lot
- Origen
- Data d'elaboració

## Transport



### Contaminació microbiològica o incorporació de matèries estranyes durant el transport: metall, paper, plàstic, fusta...

-  **Causa:** Els menjars preparats no estan correctament protegits durant el transport o l'envàs s'ha trencat.
-  **Prevenció:** Els productes s'han de transportar correctament protegits i els envasos que els contenen han d'estar íntegres. En cas que l'envàs arribi trencat o obert, cal refusar el producte en el moment de la recepció.



### Contaminació deguda a productes de neteja i desinfecció

-  **Causa:** S'ha transportat en el mateix camió aliments juntament amb productes tòxics o de neteja.
-  **Prevenció:** No es poden transportar conjuntament.



### Contaminació per part dels operaris

-  **Causa:** A causa a una mala higiene o a pràctiques de manipulació incorrectes dels transportistes o dels encarregats de la càrrega i la descàrrega dels camions.
-  **Prevenció:** Els transportistes i tots els operaris implicats en la recepció de menjars preparats han de mantenir una higiene i unes pràctiques de manipulació correctes (vegeu el codi de bones pràctiques).



### Contaminació microbiològica


-  **Causa:** El vehicle de transport està brut.
-  **Prevenció:** Els vehicles de transport s'han de mantenir sempre nets. Els aliments no han de tenir contacte directe amb el terra, parets o sostre.


### Contaminacions encreuades


-  **Causa:** Contaminacions encreuades entre els productes transportats i/o perquè es transporten productes envasats juntament amb productes desprotegits.
-  **Prevenció:** Únicament es poden transportar en el mateix vehicle aliments incompatibles si van envasats o protegits adequadament.  
Si es transporten conjuntament productes envasats i no envasats, hi ha d'haver una separació física entre ambdós tipus de productes.

### Creixement microbiològic


-  **Causa:** La ruptura de la cadena de fred durant el transport.
-  **Prevenció:** Transportar cada producte a la temperatura indicada per la seva normativa específica (vegeu l'annex II). Si es transporten conjuntament productes que s'han de mantenir a temperatures diferents, sempre s'ha de respectar la del producte que s'hagi de conservar a la temperatura més baixa. En cap cas s'han de transportar conjuntament els productes congelats i els no congelats, si no és que es tracta de vehicles específicament adaptats.


 **Creixement microbiològic**


 Causa: Degut a una ruptura de la cadena de calor durant el transport.


 Prevenció: Cal transportar cada producte a la temperatura que indica la normativa de menjars preparats en línia calenta (vegeu l'annex II).


## Recepció dels menjars preparats al nostre establiment


 **Incorporació, durant la recepció, de matèries estranyes: metall, paper, plàstic, fusta...**


 Causa: Els productes no estan correctament protegits o bé s'ha trencat l'envàs.


 Prevenció: Els productes s'han de transportar protegits correctament. En cas que es trenqui l'envàs en el moment de la recepció, cal refusar el producte si es veu que ha estat sotmès a una possible contaminació, o es pot protegir de nou i utilitzar-lo de manera immediata.


 **Contaminació per productes de neteja i desinfecció**


 Causa: A la zona de recepció hi ha productes de neteja emmagatzemats.


 Prevenció: El productes de neteja i desinfecció s'han d'emmagatzemar en una zona aïllada i, si és possible, tancada amb clau.


 Causa: S'està netejant mentre es reben els menjars preparats.


 Prevenció: Cal delimitar els horaris de la recepció de mercaderies i evitar que coincideixin amb els de la neteja.

 **Contaminació microbiològica**

 Causa: Mala manipulació durant la descàrrega dels productes.

 Prevenció: En descarregar, cal evitar que els aliments tinguin contacte directe amb el terra. El transportista ha de prendre mesures higièniques a l'hora de descarregar els productes, i no ha d'accedir a l'interior de la zona de manipulació, llevat que prengui les mesures higièniques corresponents (roba adient, mans netes...).





 Causa: La zona de descàrrega i els passadissos i muntacàrregues per on passen els aliments fins a l'emmagatzematge estan bruts.

 Prevenció: Cal que aquesta zona es mantingui sempre neta (vegeu el pla de neteja i desinfecció).





## Creixement microbiològic

### En el cas dels menjars preparats refrigerats o congelats

-  **Causa:** Es rep un producte ja caducat o a punt de caducar.
-  **Prevenció:** Els menjars preparats que es reben no han d'estar caducats i han de tenir una data de caducitat o de consum preferent correcta, de manera que el personal de cuina disposi d'un marge suficient per utilitzar-los.
-  **Causa:** Augment de la temperatura durant la recepció, a causa d'un temps d'espera excessiu abans d'emmagatzemar el gènere, o les portes dels vehicles a temperatura regulada o isotèrmics s'han mantingut obertes massa estona.
-  **Prevenció:** No s'han d'obrir les portes del vehicle de transport fins al moment de la descàrrega.

Els productes que es reben no poden estar a la zona de recepció més temps del que és necessari per fer els controls corresponents.

### En el cas de menjars preparats rebuts en calent

-  **Causa:** Disminució de la temperatura durant la recepció, deguda a un temps d'espera excessiu fins a la col·locació dels productes en els equips de manteniment en calent (banys maria o armaris calents).
-  **Prevenció:** Els productes que es reben no poden estar a la zona de recepció més temps del que és necessari per fer els controls corresponents.

En molts establiments no hi ha una zona específica per rebre la mercaderia. En aquest cas, els perills que hi ha en el moment de la recepció són alts, ja que la selecció de la mercaderia s'ha de fer dins de la cuina i hi ha més risc que es produeixin contaminacions encreuades.



Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Fer controls a cada recepció de menjars preparats per comprovar que els productes arriben en bon estat. En cas que es detectin problemes, s'han de prendre les mesures correctores adients.
- Designar una persona responsable de fer els controls. És convenient que sigui algú format, que sàpiga com han d'arribar els diferents productes.
- Controlar que els menjars preparats refrigerats o congelats es transporten en vehicles a temperatura regulada i a les temperatures següents:
  - Menjars refrigerats:  $\leq +4$  °C
  - Menjars congelats:  $\leq -18$  °C

El control es duu a terme en el moment de la recepció.





- En el cas de menjars calents, cal controlar que els vehicles o els contenidors siguin isotèrmics i la temperatura en la seva recepció sigui la següent:

- Menjars calents:  $\geq 65$  °C.

S'aconsella fer el control just abans del servei, ja que si s'obre el contenidor isotèrmic abans, es perd escalfor.

Els controls de temperatura s'han de fer mitjançant un termòmetre sonda net i desinfectat.

Com a mínim, cal prendre la temperatura d'un producte a cada recepció, i anotar-la a la fitxa de control de recepció (vegeu l'exemple 13, pàg. 47).

Quan les temperatures siguin superiors o inferiors a les indicades, s'ha de valorar si cal tornar el producte al proveïdor o acceptar-lo i prendre les mesures correctores oportunes (reescalfar els productes en cas de menjars preparats rebuts en calent, donar una vida útil més curta als menjars a temperatura regulada, etc.). Si en cas d'incidències s'accepten els productes, s'ha de tenir en compte que se n'assumeix la responsabilitat i les conseqüències que es puguin derivar.

En el cas particular de la línia calenta, si es comprova que no es pot garantir un manteniment correcte de la temperatura dels aliments fins al servei, s'aconsella canviar a la línia freda.

	Línia calenta	Línia freda
Avantatges	<ul style="list-style-type: none"><li>• Si es fa correctament s'estalvia l'etapa de rescalfament.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Major seguretat a nivell higienicosanitari.</li></ul>
Inconvenients	<ul style="list-style-type: none"><li>• Poca seguretat a nivell higienico-sanitari.</li><li>• Dificultat de mantenir la temperatura per sobre dels 65 °C. En cas que els aliments no arribin prou calents, s'ha d'assumir el perill que això comporta i s'haurà de reescalfar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Limitació de certs plats (aliments a la planxa, fregits, etc.).</li><li>• Requereix una etapa de rescalfament al centre de destí.</li></ul>

- Controls dels envasos i l'etiquetatge. Cal fer els controls següents:
  - Control de l'etiquetatge de l'envàs. Hi han de constar les dades que s'indiquen a l'apartat de perills.
  - Verificació de les dates de consum preferent dels productes que se subministren.

- En el cas d'envasos plàstics, cal comprovar que estiguin íntegres, sense ruptures ni signes de manipulació.
- En el cas d'envasos metàl·lics (safates amb tapa), comprovació que la tapa s'ajusti perfectament amb la safata.
- En el cas de plats preparats envasats al buit o en atmosfera modificada, comprovació que no s'hagi perdut el buit i, en cas que els envasos siguin de tipus plàstic, que no hi hagi inflament de l'envàs.



# Recepció i emmagatzematge d'envasos

## Recepció

### DESCRIPCIÓ

En aquesta etapa es reben els envasos o embalatges destinats a contenir els aliments que es processen en l'establiment.

Els envasos que s'utilitzen (safates, blondes, etc.) han d'estar fabricats amb materials aptes per estar en contacte amb els aliments.

Han d'arribar nets i ben protegits amb embolcalls resistents, aïllats de la brutícia i de les contaminacions.

### OBJECTIUS

- Adquirir envasos que no comportin cap perill de contaminació per als aliments.
- Conèixer i seleccionar els proveïdors per garantir que els materials d'envasament que s'adquireixen són de confiança.
- Fer una selecció i un control dels productes rebuts.

### QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?



#### Envasos no aptes per estar en contacte amb aliments



Causa: Alguns materials dels envasos/embalatges poden cedir substàncies nocives als aliments.



Prevenció: S'han d'adquirir envasos i embalatges autoritzats per a l'ús alimentari a les empreses que tinguin l'autorització sanitària corresponent.



#### Contaminació física o microbiològica dels envasos



Causa: Absència de protecció o protecció insuficient dels envasos o embalatges.



Prevenció: El material d'envàs o embalatge ha d'arribar ben protegit.



Causa: Manca d'higiene per part del proveïdor.



Prevenció: Cal adquirir el material en empreses autoritzades.

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar-ne l'origen. Els envasos i embalatges han de ser de proveïdors autoritzats d'un llistat de proveïdors que hi ha d'haver a la recepció.
- Comprovar la documentació d'acompanyament: el certificat per a ús alimentari i l'autorització sanitària.
- Controlar, en el moment de la recepció, que els envasos i embalatges arriben ben protegits, íntegres i amb absència de brutícia. Cal rebutjar els envasos amb humitats, fongs, brutícia i ruptures.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 14).

### Exemple 14. Control de recepció d'envasos i embalatges

FITXA DE CONTROL DE RECEPCIÓ D'ENVASOS I EMBALATGES							
ESTABLIMENT							
DATA	PRODUCTE	PROVEÏDOR	LOT	ESTAT		RESP.	INCIDÈNCIES/MESURES CORRECTORES
				C	NC		

**ESTAT:** es comprova que els envasos arribin ben protegits, íntegres i nets.

**C:** conforme

**NC:** no conforme

# Emmagatzematge

## DESCRIPCIÓ

L'emmagatzematge d'envasos i embalatges s'ha de fer en un magatzem exclusiu. Si això no és possible, cal separar físicament els envasos i embalatges dels aliments i, en cap cas, no s'han d'emmagatzemar conjuntament amb substàncies tòxiques.

## OBJECTIU

Evitar que els envasos i embalatges es malmetin o es contaminin.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?



### Contaminació dels envasos



**Causa:** Les condicions d'emmagatzematge són incorrectes.



**Prevenció:** Emmagatzemar-los correctament; és a dir, en un espai net i en condicions d'humitat i temperatura adients.



**Causa:** Manipulacions incorrectes.



**Prevenció:** No s'ha de permetre que tinguin contacte amb el terra.

Cal conservar, en tot moment, l'embolcall de protecció tancat i, un cop utilitzat part del contingut, protegir-ne la resta.

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Fer controls visuals de les condicions generals d'emmagatzematge. Si es veuen deficiències, cal rebutjar els envasos afectats.





# Emmagatzematge i conservació de productes alimentaris

## Emmagatzematge d'aliments no peribles






### DESCRIPCIÓ

En el magatzem es guarden els productes que no requereixen un manteniment a temperatura regulada. Tot i així, el magatzem ha de disposar de ventilació suficient i no ha d'estar sotmès a condicions de temperatura i humitat extremes.

### OBJECTIUS

- Evitar la contaminació dels aliments.
- Garantir que hi hagi una rotació correcta del gènere (PEPS: el primer que entra és el primer que ha de sortir).

### QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació química
	<b>Causa:</b> Emmagatzematge de productes tòxics (de desratització i desinsectació o de neteja) dins del mateix magatzem.
	<b>Prevenció:</b> Els productes tòxics s'han d'emmagatzemar en un lloc exclusiu, aïllats dels aliments, tancats amb clau i ben identificats.
	<b>Causa:</b> Neteja del magatzem de manera incorrecta.
	<b>Prevenció:</b> Quan es netegi el magatzem cal buidar-lo d'aliments o apartar-los i/o protegir-los de manera que els productes de neteja no esquitxin els aliments emmagatzemats.





## Contaminació microbiològica

- ➔ Causa: El magatzem està en mal estat higiènic.
- ✓ Prevenció: S'ha de mantenir sempre en bon estat de neteja (Pla N + D).
- ➔ Causa: Els productes estan en contacte directe amb el terra, les parets o el sostre.
- ✓ Prevenció: Els aliments emmagatzemats no han de tocar el terra. És preferible que estiguin en prestatges però, si no és possible, s'han de col·locar sobre palets de plàstic. També s'ha d'evitar que els productes prenguin contacte amb les parets i el sostre.
- Cal tenir cura, a més, de no sobrepassar la capacitat d'emmagatzematge.
- ➔ Causa: Hi ha productes emmagatzemats amb l'envàs obert, o desprotegits.
- ✓ Prevenció: Un cop obert un envàs original, els productes s'han de guardar ben protegits mitjançant pinces adequades, gomes o recipients hermètics, per evitar que es contaminin.
- ➔ Causa: S'emmagatzemen els productes en envasos o embalatges bruts o trencats.
- ✓ Prevenció: Cal substituir els envasos o embalatges bruts per altres de nets i íntegres.
- ➔ Causa: Pràctiques de manipulació incorrectes.
- ✓ Prevenció: Cal aplicar el codi de bones pràctiques.





## Creixement microbiològic



**Causa:** Pèrdua de les dades identificatives (data de consum preferent) en obrir un envàs o després de transvasar el seu contingut a un altre.



**Prevenció:** En començar un producte que no es consumirà en un breu espai de temps s'ha de marcar la data d'obertura de l'envàs.

Exemple:

Data d'obertura:

Així mateix, si es canvia d'envàs un producte, s'haurà d'identificar amb la data d'obertura i també amb data de caducitat/consum preferent de l'envàs original.

Exemple:

Nom del producte:

Marca o proveïdor:

Lot:

Data de consum preferent:

Data d'obertura:



**Causa:** Presència de productes que no estan conformes.



**Prevenció:** Els aliments no conformes s'han de mantenir en contenidors estancs o en un espai reservat per a aquesta finalitat, i s'han d'identificar com a aliments *no aptes* a l'espera de ser retornats al proveïdor o bé de ser llençats.



**Causa:** No hi ha una bona rotació del gènere (PEPS), i hi ha productes caducats.



**Prevenció:** Cal mantenir una rotació correcta del gènere, tenint en compte les dates de caducitat o de consum preferent. Cal revisar les dates de consum preferent i eliminar els productes que l'hagin sobrepassada.



Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)



## Proliferació de plagues



**Causa:** Condicions de temperatura i humitat favorables al desenvolupament de plagues.



**Prevenció:** El magatzem ha de tenir una ventilació suficient per evitar temperatures i humitats extremes que afavoreixin la proliferació de plagues.

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar visualment l'estat de neteja del magatzem.
- Controlar visualment les condicions d'emmagatzematge dels aliments.
- Controlar les condicions ambientals d'emmagatzematge mitjançant un termòmetre.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 15).

Si hi ha productes que estan en mal estat s'han de rebutjar. Cal corregir les deficiències detectades.

### Exemple 15. Control de les condicions generals del magatzem d'aliments

FITXA DE CONTROL DE LES CONDICIONS GENERALS DEL MAGATZEM D'ALIMENTS				
ESTABLIMENT:				
DATA:				
	C	NC	RESP.	OBSERVACIONS
Col·locació dels productes (sense contacte amb les parets i el terra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ordre de la zona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Estat higiènic	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Productes ben protegits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Productes incompatibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rotació correcta d'estocs (PEPS) i absència de productes caducats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identificació dels productes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Temperatura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**C:** conforme    **NC:** no conforme

**Freqüència aconsellada:** setmanal

**Mètode PEPS:** el producte que ha entrat primer al magatzem és el que n'ha de sortir primer.

# Emmagatzematge a temperatura de refrigeració o congelació

## DESCRIPCIÓ

S'emmagatzemen en refrigeració o congelació tots aquells productes que, per la seva naturalesa, ho requereixin (vegeu l'annex II).

Tipus d'equips de refrigeració o congelació que podem trobar en els establiments de restauració:








- Cambres de refrigeració i/o congelació
- Arcons congeladors
- Armaris de refrigeració i/o congelació

Els perills canviaran molt segons el nombre i el tipus d'equips que es tinguin i com estiguin organitzats.

## OBJECTIUS

- Conservació dels productes a la temperatura correcta.
- Evitar la contaminació dels aliments.
- Bona rotació del gènere (PEPS).

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació química
	<b>Causa:</b> S'han emmagatzemat productes tòxics o de neteja a l'interior de les cambres, els armaris frigorífics, etc.
	<b>Prevenció:</b> Els productes de neteja s'han de guardar en un lloc exclusiu, aïllats dels aliments, tancats amb clau i ben identificats.
	<b>Causa:</b> Es netegen les cambres i altres equips de refrigeració o congelació mentre hi ha aliments a l'interior.
	<b>Prevenció:</b> La neteja no s'ha de fer en presència d'aliments. Cal buidar les cambres o armaris refrigeradors abans de fer les operacions de neteja o dur-les a terme de manera que no puguin contaminar els aliments.
	<b>Causa:</b> S'han emmagatzemat en refrigeració aliments amb l'envàs original de llauna un cop obert, i aquest s'ha oxidat.
	<b>Prevenció:</b> Els aliments conservats en llauna, un cop oberts, s'han de canviar a recipients plàstics i amb tanca hermètica.



## Contaminació microbiològica

- ➔ **Causa:** Les cambres (parets, terres, sostres, prestatges...), els armaris refrigeradors i els arcons estan en mal estat higiènic.
- ✓ **Prevenció:** Haurem de mantenir-los sempre nets.
- ➔ **Causa:** En el cas de les cambres, perquè s'han posat productes en contacte directe amb el terra, les parets o el sostre.
- ✓ **Prevenció:** No hi ha d'haver contacte directe dels aliments amb el terra. En cas de no haver-hi espai als prestatges s'han de col·locar a sobre de palets. En el cas de productes presentats en caixes de plàstic, es pot deixar una caixa buida a la part inferior, en contacte amb el terra (s'aconsella que sigui d'un color diferent). També s'ha d'evitar que tinguin contacte amb les parets i el sostre.
- ➔ **Causa:** Tenir productes amb l'envàs obert, o desprotegits.
- ✓ **Prevenció:** Cal protegir tots els productes amb film plàstic o transvasar-los a recipients hermètics per evitar una contaminació encreuada.
- ➔ **Causa:** S'ha deixat el cullerot ja utilitzat a l'interior del producte i s'ha posat dins de la cambra o de l'armari de refrigeració.
- ✓ **Prevenció:** Cal retirar els cullerots i altres estris de l'aliment un cop fets servir i netejar-los.
- ➔ **Causa:** S'han emmagatzemat junts diferents tipus de productes alimentaris (contaminacions encreuades entre productes emmagatzemats).
- ✓ **Prevenció:** Sempre que hi hagi prou equips frigorífics, els aliments s'hi han de guardar segons el tipus de producte. Les cambres i altres equips han d'estar ben identificats (cambra de carns, de peix fresc, de fruites i verdures fresques, de productes semielaborats i de productes elaborats). En cas que es disposi d'una sola cambra frigorífica, cal col·locar els productes en l'ordre indicat a continuació, i es recomana la identificació dels prestatges per facilitar-ne l'organització.

Aliments elaborats

Aliments semielaborats

Aliments sense cuinar

Pollastres, ous

Fruites i hortalisses



Aliments  
menys contaminats

Aliments  
més contaminats

- ➔ **Causa:** Els productes estan en contacte amb envasos o embalatges bruts.
- ✓ **Prevenció:** Cal substituir-los per altres de nets.



### Contaminació microbiològica (continuació)



Causa: Hi ha caixes de cartró, caixes de fusta o palets de fusta a l'interior de les cambres i els armaris frigorífics.



Prevenció: Cal evitar l'entrada de caixes de cartró o fusta dins dels equips de refrigeració, excepte en cas que tots els productes estiguin envasats. S'han de substituir els palets de fusta per altres de plàstic i fàcils de netejar.



Causa: Pràctiques de manipulació incorrectes.



Prevenció: Cal aplicar el codi de bones pràctiques.



### Creixement microbiològic



Causa: Els productes no es mantenen a la temperatura correcta.



Prevenció: Cal respectar la temperatura de conservació per a cada producte (vegeu l'annex II) i obrir les portes el menor temps possible per mantenir la cadena de fred. Si hi ha diferents productes emmagatzemats, sempre s'ha de tenir cura de respectar el producte que necessiti la temperatura més baixa. Com a referència, els equips de refrigeració han d'estar a una temperatura màxima de 4 °C, i els de congelació a una temperatura màxima de -18 °C.



Causa: Sobrecàrrega dels equips de refrigeració o congelació.



Prevenció: És important no sobrepassar la capacitat d'emmagatzematge i facilitar la circulació de l'aire entre els diferents productes deixant una separació entre ells.



Causa: No s'ha mantingut una rotació correcta dels productes (PEPS).



Prevenció: Cal tenir en compte les dates de caducitat o de consum preferent i procurar realitzar una compra ajustada a les necessitats. Els productes que es canviïn d'envàs cal que s'identifiquin amb la data d'obertura de l'envàs i mantinguin la data de caducitat/consum preferent. És important que hi hagi una correcta rotació del gènere; és a dir, que el primer producte a entrar sigui també, el primer a sortir (PEPS).



Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar visualment l'estat de neteja de les cambres, del magatzem, dels armaris refrigeradors, etc. Corregir les deficiències detectades.
- Controlar visualment les condicions d'emmagatzematge dels aliments. Corregir les deficiències detectades.
- Controlar periòdicament la temperatura d'emmagatzematge: cal fer-ho mitjançant un termòmetre. Si les temperatures són superiors, s'ha de revisar el funcionament dels equips i, si cal, augmentar-ne la potència. Si es produeix un augment molt important, cal canviar els productes de cambra, arcó, etc., fins que s'hagi reparat l'equip, i llençar els productes que s'hagin malmès.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a les fitxes corresponents (vegeu-ne els models als exemples 16 i 17).

### Exemple 16. Control de temperatura de la cambra

FITXA DE CONTROL DE TEMPERATURA DE LA CAMBRA			
ESTABLIMENT:		MES:	
DIA	TEMPERATURA	RESPONSABLE	OBSERVACIONS
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			

Temperatura de refrigeració:  $\leq 3\text{ }^{\circ}\text{C}$  (màxim  $4\text{ }^{\circ}\text{C}$ )      Temperatura de congelació:  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$

**Exemple 17. Control de les condicions generals d'emmagatzematge als equips de fred o cambres**

**FITXA DE CONTROL DE LES CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE ALS EQUIPS DE FRED O CAMBRES**

ESTABLIMENT:

DATA:

	C	NC	RESP.	OBSERVACIONS
Col·locació dels productes (sense contacte amb les parets i el terra)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ordre de la zona	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Estat higiènic / absència d'olors	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Productes ben protegits	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Productes incompatibles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Rotació correcta d'estocs (PEPS) i absència de productes caducats	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Presència d'embalatges	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Identificació dels productes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**C:** conforme

**NC:** no conforme

**Freqüència aconsellada:** setmanal

**Mètode PEPS:** el producte que ha entrat primer al magatzem és el que n'ha de sortir primer.







# Preparació de fruites i hortalisses

Les fruites i hortalisses que es consumeixen sense cap tractament posterior han d'estar netes i desinfectades. En aquest apartat s'inclouen també les fruites que no es pelen.

Actualment, en el mercat hi ha productes vegetals elaborats que estan a punt per al consum directe. Són els productes de quarta gamma. Aquests productes suposen una disminució de la manipulació i, per tant, són molt adequats i avantatjosos per a aquells centres que no disposen d'instal·lacions adients per fer les operacions que es detallen a continuació.

## Neteja i desinfecció d'hortalisses de consum en cru i fruites de consum amb pell

### DESCRIPCIÓ

Aquesta etapa consisteix en la higienització de fruites i hortalisses de consum en cru mitjançant aigua potable i productes autoritzats per a la desinfecció, en la concentració adequada. El desinfectant ha de ser apte per a l'ús alimentari.

S'ha de tenir en compte que aquesta etapa pot ser contaminant per a altres aliments, ja que els productes que es manipulen poden estar molt bruts, amb presència de terra, insectes, etc. i, a més, s'utilitza un producte potencialment tòxic (hipoclorit). Per tant, en cas que la sala on es realitzi aquesta operació no sigui d'ús exclusiu, cal marcar horaris de treball diferenciats i netejar-la i desinfectar-la bé després de cada utilització.

En primer lloc, s'han d'eliminar les parts malmeses, parasitades... i rentar el producte amb aigua per eliminar-ne la terra i les restes de brutícia. Posteriorment, es durà a terme la desinfecció.

Els sistemes de desinfecció actuals són molt diversos:

1. Dosificació manual d'hipoclorit líquid (lleixiu apte per a l'ús alimentari).
2. Dosificació manual de pastilles d'hipoclorit.
3. Dosificació automàtica directament a la pica de rentatge.
4. Rentada amb màquines que ja incorporen el dosificador automàtic.

En els dos primers casos, s'ha de calcular la quantitat de lleixiu o de pastilles que es necessiten segons el volum d'aigua que s'utilitza en la rentada, per aconseguir una

solució de 70 ppm. La concentració d'hipoclorit es pot augmentar fins a 200 ppm. Per damunt d'aquest nivell, no s'incrementa la destrucció de microorganismes patògens.

Per a l'ús de lleixiu s'utilitzarà la taula 1, a partir de la qual es pot calcular la quantitat de lleixiu que es necessita. Si s'utilitzen pastilles, cal seguir la indicació de l'etiqueta, marcada pel fabricant. En ambdós casos, però, s'ha de redactar una instrucció de treball per estandarditzar aquest procés.

En els altres dos casos, de dosificació automàtica, el fabricant indica la dosi exacta.

**Taula 1. Dosificació d'hipoclorit en mil·lilitres**

TAULA DE DOSIFICACIÓ D'HIPOCLORIT EN MIL·LITRES																	
Concentració de lleixiu en gr cl/l (vegeu etiqueta)	Litres d'aigua que s'utilitzen per rentar																
	5 l	6 l	7 l	8 l	9 l	10 l	11 l	12 l	13 l	14 l	15 l	16 l	17 l	18 l	19 l	20 l	
50 g clor/l	7	8.4	9.8	11	13	14	15	17	18	20	21	22	24	25	27	28	
55 g clor/l	6.5	7.8	9.1	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22	23	25	26	
60 g clor/l	6	7.2	8.4	9.6	11	12	13	14	16	17	18	19	20	22	23	24	


### Exemple:


Si el lleixiu té una concentració de 55 gr clor/l (dada que es pot llegir a l'etiqueta) i s'utilitzen 10 litres d'aigua per rentar les verdures o fruites, s'hauran d'afegir 13 mil·lilitres de lleixiu a l'aigua.


## OBJECTIUS

- Eliminar possibles restes de brutícia, sorra, terra, pedres, plaguicides... amb una neteja prèvia de les fruites i hortalisses.
- Eliminar els insectes i microorganismes presents en les fruites i verdures.
- Reduir al màxim la contaminació inicial.


## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?


 **Contaminació química**


 Causa: Per excés de residus del desinfectant utilitzat en la neteja dels aliments.

 Prevenció: Cal redactar instruccions de treball correctes, en les quals s'especifiqui la dosi i el temps d'aplicació exacte del desinfectant emprat, i com efectuar una esbandida efectiva (vegeu l'exemple 18, pàgina 92).


En cas de dosificació automàtica, cal revisar periòdicament el funcionament del dosificador.


 **Contaminació microbiològica**


 Causa: Ús d'equips o utilatge en condicions higièniques deficientes.

 Prevenció: Cal utilitzar equips i utilatge en condicions d'higiene correctes (Pla N+D).


En cas que la pica on es renten els aliments no sigui d'ús exclusiu per a la neteja d'hortalisses, cal rentar-la i desinfectar-la abans d'utilitzar-la.


 **Supervivència de microorganismes**

 Causa: El rentat de fruites o hortalisses no ha estat efectiu.

 Prevenció: Cal seguir les instruccions de treball esmentades.

Cal tallar les hortalisses un cop desinfectades. L'eficàcia de la desinfecció en hortalisses tallades és menor, a causa de l'absorció dels microorganismes a l'interior dels teixits a través del tall, i de la presència de matèria orgànica en el suc alliberat.

 Causa: Absència de desinfectant en l'aigua amb què s'han rentat les fruites o hortalisses.

 Prevenció: En cas de dosificació manual, cal seguir la instrucció de treball en què s'indica la quantitat d'hipoclorit que s'ha d'utilitzar.

En cas de dosificació automàtica, s'ha de revisar el funcionament del dosificador abans d'iniciar el rentat.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)



### COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar visualment l'estat de neteja de tots els elements que puguin contaminar les hortalisses o fruites de consum en cru.
- Registrar la quantitat de desinfectant emprat en cada rentada en cas de dosificació manual.
- Controlar, en cas de dosificadors automàtics, la quantitat d'hipoclorit, mitjançant tests de tires reactives.
- Rebutjar el producte si es detecta que la quantitat d'hipoclorit afegida és superior a la indicada. Corregir-la si és inferior.

Els resultats del control s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 19, pàgina 93).

# Trossejament

## DESCRIPCIÓ






Obtenció de porcions d'hortalisses o fruites mitjançant mètodes manuals o mecànics.




En alguns casos, aquesta etapa es pot realitzar abans o després de la neteja i desinfecció. S'ha de tenir en compte, però, que si es fa després, els perills incrementen i, per tant, cal optimitzar les condicions higièniques de treball per evitar recontaminacions.

## OBJECTIU

- Reduir les hortalisses fins a mides apropiades per al consum directe o per a la seva manipulació.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

 Contaminació microbiològica	
	<b>Causa:</b> Contaminació encreuada entre productes de diferent naturalesa, per mitjà dels utensilis o superfícies de treball.
	<b>Prevenició:</b> Cal emprar taules de tall, ganivets, etc. diferents per a productes crus abans de netejar i desinfectar productes crus ja nets, productes elaborats i, en general, per a productes de diferent naturalesa. Si això no és possible, s'ha de rentar i desinfectar amb cura tot el material de treball.  S'aconsella emprar utensilis o superfícies de tall de diferents colors per a cada tipus d'aliment (per exemple, de color verd per a les hortalisses).
	<b>Causa:</b> Contaminació encreuada entre diferents aliments, causada pels manipuladors.
	<b>Prevenició:</b> S'ha d'aplicar el codi de bones pràctiques, on s'especifica que és necessari canviar-se els guants o rentar-se les mans entre la manipulació de productes crus i cuits, i productes de diferent naturalesa.

 Creixement microbiològic	
	<b>Causa:</b> Permanència dels productes a temperatura ambient durant un llarg període de temps.
	<b>Prevenició:</b> Les hortalisses s'han de manipular en una sala condicionada, amb mitjans de manteniment de temperatura (sala freda). En cas de no disposar-ne, les operacions s'han de realitzar amb celeritat i, en ambdós casos, un cop acabat el procés, s'han d'introduir els productes en els equips de refrigeració corresponents.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)



## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar visualment l'estat de neteja de taules de tall, ganivets... (vegeu el Pla N+D).
- Controlar visualment l'aplicació del codi de bones pràctiques de manipulació per part del personal, i el temps de permanència dels productes a les zones de preparació.
- Controlar visualment la utilització de taules diferents o netes i desinfectades per als diferents tipus de productes.

**Exemple 18.** *Instruccions de treball per a la neteja i desinfecció de verdures de consum en cru i fruites de consum amb pell*

### **Neteja i desinfecció d'hortalisses de consum en cru i fruites de consum amb pell**

1. Eliminar-ne les parts trencades, malmeses, parasitades, etc.
2. Netejar-les prèviament amb un raig d'aigua abundant, per eliminar-ne la terra i les restes de brutícia.
3. Submergir-les en aigua potable amb una concentració mínima de 70 ppm d'hipoclorit sòdic; és a dir, 13 mil·lilitres de lleixiu\* en 10 litres d'aigua.
4. Deixar-la actuar durant cinc minuts.
5. Esbandir amb aigua freda abundant.
6. Escórrer l'aigua sobrant (si pot ser centrifugant les hortalisses o les fruites) i trossejar-les segons convingui.
7. En cas que no s'hagin de consumir immediatament, s'han de mantenir en fred.

\* (l'hipoclorit ha de ser apte per a l'ús alimentari).







# Preparació d'aliments

## DESCRIPCIÓ

Aquest procés comprèn operacions molt diverses:

- **Preparació de matèries primeres crues.** Les manipulacions que s'han de realitzar són el tallat, el poliment de les carns, l'evisceració, la pelada, l'eliminació de parts no comestibles, les maceracions... i es realitzen amb dos objectius molt clars:
  - Condicionar els aliments abans de la cocció o per al seu consum directe.
  - Reduir la contaminació inicial de les matèries primeres.
- **Preparació d'aliments després de la cocció.** Comprèn el tallat de peces grans, el muntatge del plat acabat, l'escorreguda... En aquestes manipulacions s'han d'extremar les condicions d'higiene per evitar recontaminacions, ja que el producte ja no serà sotmès a cap altre tractament tèrmic que les elimini.

Així doncs, cal tenir molt en compte que, si la cuina no disposa de zones diferenciades per fer separatament aquestes preparacions, s'han de fer separatament en el temps. Així s'evitarà manipular productes de diferent naturalesa en un mateix moment i espai, cosa que podria ocasionar contaminacions encreuades.

## OBJECTIUS

- Condicionar les matèries primeres per a la cocció posterior o per al consum directe.
- Condicionar els aliments que ja han estat processats per al seu consum.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?



### Contaminació microbiològica

Les contaminacions són més greus en els productes que ja s'han cuit o que han de ser consumits en cru i que, per tant, ja no se sotmetran a cap tractament tèrmic que les elimini.



**Causa:** Per contaminació de superfícies i estris.



**Prevenció:** Cal netejar i desinfectar els estris i superfícies després del seu ús, guardar els ganivets en suports específics (armaris esterilitzadors, imants...), i evitar col·locar-los en escletxes o racons on es puguin recontaminar.



**Causa:** Contaminació encreuada entre productes de diferent naturalesa degut als utensilis o superfícies de treball.



**Prevenció:** Els productes de diferent naturalesa s'han de manipular en zones de preparació diferents. Per tant, cal delimitar zones de la cuina per a les diferents operacions: sala o zona de preparació de la carn, del peix, de les hortalisses i les fruites, dels productes elaborats...

També cal emprar taules de tall, ganivets, etc. diferents per a productes crus i productes elaborats i de diferent naturalesa.

Si això no és possible, s'han de separar les operacions en el temps, i rentar i desinfectar amb cura totes les superfícies de manipulació i el material de treball entre manipulacions diferents.

S'aconsella emprar utensilis o superfícies de tall de diferents colors per a cada tipus d'aliment.



**Causa:** Contaminació encreuada entre diferents aliments a causa dels manipuladors.



**Prevenció:** Cal aplicar un codi de bones pràctiques, on s'especifiqui la necessitat de canviar-se els guants o rentar-se les mans entre la manipulació de productes crus i cuits, i entre productes de diferent naturalesa.



### Creixement microbiològic



**Causa:** Llarg temps de permanència de les matèries primeres o dels productes acabats en les zones de preparació.



**Prevenció:** Cal preparar els aliments amb la mínima antelació possible.

El procés de preparació s'ha de realitzar de manera ininterrompuda, o bé cal guardar els productes intermedis en els aparells frigorífics corresponents fins al moment de la seva utilització.

## PREPARACIÓ D'ALIMENTS AMB OU

Contaminació per <i>salmonella</i>	
➔	<b>Causa:</b> Utilització d'ou cru en l'elaboració de productes sense tractament tèrmic (maioneses, salses...).
✓	<b>Prevenció:</b> L'ou cru s'ha de substituir, amb caràcter obligatori, per ovoproducte pasteuritzat i elaborat per empreses autoritzades. Només es pot utilitzar l'ou cru en el cas de productes amb tractament tèrmic (vegeu l'apartat de cocció, pàg. 109).
➔	<b>Causa:</b> Contaminació encreuada per la manca de neteja i desinfecció de superfícies, utensilis, etc. després de la utilització d'ou cru per elaborar productes amb tractament tèrmic.
✓	<b>Prevenció:</b> Les superfícies de treball, els estris, etc. s'han de netejar i desinfectar després de manipular ou cru per evitar la contaminació d'altres aliments que es manipularan amb aquests mateixos estris, superfícies, etc.

### Avantatges de l'ovoproducte pasteuritzat

Estalvi de temps i manipulacions

Major seguretat alimentària

S'eviten contaminacions encreuades

### Inconvenients

Pèrdua de propietats organolèptiques

Limitacions en les preparacions

! Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar visualment l'estat de neteja de taules de tall, ganivets... (vegeu el Pla N+D).
- Controlar visualment si es respecta l'ús establert de zones, superfícies de treball, ganivets...
- Controlar visualment l'aplicació del codi de bones pràctiques de manipulació per part del personal i el temps de permanència dels productes a les zones de preparació.

Si es detecten deficiències en la neteja de superfícies i estris s'han de corregir. Si es detecten males pràctiques de manipulació s'ha de parlar amb el manipulador i, si és necessari, rebutjar el producte.



# Preparació de productes triturats

## DESCRIPCIÓ

Generalment, els productes triturats van dirigits a una població de màxim risc: els infants o la gent gran; per tant, s'han d'elaborar en condicions de màxima higiene.

La preparació es pot dur a terme de dues maneres:

- A partir de matèries primeres naturals.
- A partir de productes deshidratats. Es poden fer en fred i després escalfar-los o bé utilitzar aigua o brou ja calent en la seva elaboració.








**En cap cas no s'han de preparar els productes triturats a partir de restes de menjar.**






## OBJECTIUS

- Condicionar les matèries primeres, coure-les i preparar-les per al consum, de manera que no puguin suposar cap perill per al consumidor.
- Reconstituir els productes deshidratats en condicions higièniques.






## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?




### TRITURATS D'ELABORACIÓ PRÒPIA

	Contaminació microbiològica
	<u>Causa:</u> Contaminació a través de la batedora o d'altres estris bruts.
	<u>Prevenió:</u> La batedora i els altres estris s'han de mantenir sempre en condicions d'higiene òptima (Pla N+D).
	<u>Causa:</u> Addició d'ingredients després de la cocció (flocs de puré, espessidor...).
	<u>Prevenió:</u> Cal fer-la de manera que no suposi cap perill de contaminació per al producte acabat (incorporació de partícules estranyes procedents de l'envàs, etc.). El líquid emprat (aigua o brou) ha d'estar a una temperatura mínima de 65 °C; en cas contrari, s'ha d'escalfar.
	<u>Causa:</u> Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes.
	<u>Prevenió:</u> Les persones encarregades de la seva elaboració han de seguir en tot moment el codi de bones pràctiques. En l'elaboració dels productes triturats, cal prendre precaucions higièniques especials: utilització de guants, mascareta... Un cop elaborats s'han de mantenir protegits de qualsevol contaminació fins al seu consum.

	Creixement microbiològic
	<u>Causa:</u> El producte s'elabora a temperatures considerades d'alt risc.
	<u>Prevenió:</u> Els triturats s'han d'elaborar de manera contínua. Els seus ingredients, un cop cuits, s'han de triturar immediatament per tal d'evitar pèrdues de temperatura, i conservar-los en calent a una temperatura mínima de 65 °C fins al seu consum.
	<u>Causa:</u> Ús de menjars elaborats el dia anterior.
	<u>Prevenió:</u> Cal evitar aquesta pràctica.

## PRODUCTES TRITURATS A BASE DE PRODUCTES DESHIDRATATS

	Contaminació microbiològica
	<b><u>Causa:</u></b> Contaminació a través de la batedora o d'altres estris bruts.
	<b><u>Prevenció:</u></b> La batedora i els altres estris s'han de mantenir sempre en condicions d'higiene òptima (Pla N+D).
	<b><u>Causa:</u></b> Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes.
	<b><u>Prevenció:</u></b> Les persones encarregades de l'elaboració han de seguir en tot moment el codi de bones pràctiques en el lloc de treball.

	Creixement microbiològic
	<b><u>Causa:</u></b> Pèrdues de temperatura durant el procés (en cas de productes triturats preparats en calent) o un cop escalfats (en cas de productes triturats preparats en fred).
	<b><u>Prevenció:</u></b> En el primer cas, cal evitar una pèrdua de temperatura durant el procés i, en ambdós casos, s'ha de mantenir en calent el producte acabat per sobre de 65 °C.

-  Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)





NATILLES

IOGURT AMB  
MADUIXA

PURÉ DE  
TOMÀQUET



# Congelació

## DESCRIPCIÓ

En general, s'aconsella no fer congelacions ni de matèria primera ni de producte elaborat, ja que a les cuines no se sol disposar de mitjans adequats per fer aquest procés correctament. La congelació a les cuines se sol dur a terme de manera lenta, de manera que es produeix la formació de grans cristalls d'aigua dins dels aliments, cosa que els danya n'afavoreix el deteriorament.

Així doncs, si es realitza aquesta pràctica, s'aconsella que es faci amb equips de fred apropiats (que baixin la temperatura ràpidament) i amb poc volum d'aliments.





S'aconsella que els productes congelats s'identifiquin amb la data de congelació i que s'utilitzin abans de tres setmanes.

És preferible comprar directament els aliments ja congelats.

## OBJECTIUS

- Allargar la vida útil dels productes.
- Congelar el producte en condicions higièniques.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	<b>Contaminació microbiològica</b>
	<b>Causa:</b> Protecció insuficient dels productes al congelador.
	<b>Prevenició:</b> Els productes s'han de protegir correctament (si és possible, amb pel·lícula plàstica i amb absència d'aire).
	<b>Creixement microbiològic</b>
	<b>Causa:</b> Temps excessiu de permanència dels aliments en congelació.
	<b>Prevenició:</b> Als productes que es congelin en el mateix centre, se'ls donarà, com a màxim, una data de consum preferent de vint-i-un dies. S'han d'etiquetar, com a mínim, amb les dades següents: denominació del producte, data de congelació i data de consum preferent.



Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar que tots els productes que es congelen estiguin totalment protegits i identificats.
- Si es detecten productes amb problemes, cal dur a terme les mesures correctores adients (rebutjar els productes, protegir-los, identificar-los...), segons quin sigui el problema detectat.



# Descongelació

## DESCRIPCIÓ








La descongelació és un procés de restitució de l'aigua als aliments, mitjançant l'elevació gradual de la temperatura del producte. Així doncs, durant la descongelació augmenta la humitat del producte, i pot afavorir l'increment del nombre de microorganismes si no es duu a terme de forma correcta; és a dir, en refrigeració.

Cal descongelar els productes que ho requereixin abans de ser elaborats. Hi ha productes, com les verdures congelades o alguns plats precuinats (croquetes, crestes...), que es poden cuinar sense descongelar-los, tal com ho indica la seva etiqueta.

## OBJECTIUS

- Fer una descongelació correcta, en condicions de refrigeració, i completa del producte, que en permeti l'ús posterior (a excepció d'aquells productes que, segons instruccions del fabricant, s'han de coure directament congelats. En aquest cas, cal respectar les indicacions de l'etiqueta).
- Descongelar el producte en condicions higièniques per evitar-ne la contaminació o la de la resta d'aliments.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació microbiològica dels aliments que s'estan descongelant
	<b><u>Causa:</u></b> Descongelació incorrecta.
	<b><u>Prevenició:</u></b> La descongelació s'ha de fer amb els productes protegits i s'ha d'evitar que el líquid després toqui els productes que es descongelen mitjançant recipients de doble fons. Els productes no s'han de descongelar directament en les seves caixes de cartró.
	<b><u>Causa:</u></b> Pràctiques de manipulació incorrectes.
	<b><u>Prevenició:</u></b> Cal aplicar el codi de bones pràctiques.
	<b><u>Causa:</u></b> Els recipients utilitzats en la descongelació estan en mal estat higiènic.
	<b><u>Prevenició:</u></b> Els recipients utilitzats han d'estar en condicions higièniques correctes (Pla N+D).



### Contaminació microbiològica d'altres productes emmagatzemats conjuntament amb els que s'estan descongelant



**Causa:** Un producte que s'està descongelant a sobre o massa a prop d'un altre producte ja elaborat, pot provocar una contaminació encreuada. Els aliments que s'estan descongelant poden ser un focus de contaminació important per a altres productes.



**Prevenció:** Cal vigilar que la descongelació no produeixi un degoteig d'aigua sobre un altre producte, en especial sobre productes elaborats o semielaborats, ja que es podrien contaminar.

Tant si aquesta operació es fa en una cambra o en una sala freda, és important que els productes es mantinguin aïllats.



### Creixement de microorganismes



**Causa:** Descongelació o manteniment del producte a temperatura ambient. Si es descongelen a temperatura ambient, la part externa de l'aliment es descongela més ràpidament que la interna, i això afavoreix el creixement microbià.



**Prevenció:** La descongelació s'ha de fer en una cambra de refrigeració o en una cambra de descongelació a 4 °C o menys, mai a temperatura ambient. Pot fer-se a la sala freda sempre que no s'hi estiguin realitzant altres operacions. Es pot fer amb aigua potable corrent a temperatura no superior als 21 °C durant no més de quatre hores. Es pot utilitzar també el forn microones per descongelar aliments que s'hagin de coure immediatament en el mateix microones o en un altre aparell.

Un cop descongelats els productes, cal elaborar-los immediatament, o bé conservar-los refrigerats durant un mínim període de temps i a una temperatura prou baixa per poder evitar el creixement de microorganismes patògens o la formació de toxines.



**Causa:** Es torna a congelar un producte que ja ho havia estat.



**Prevenció:** Aquesta pràctica està prohibida.

Per evitar-ho, cal descongelar les quantitats de producte necessàries diàries per a l'elaboració immediata i no tornar a congelar els aliments sobrants. L'aliment ha d'estar completament descongelat abans de la seva elaboració.



Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR?

- Controlar el temps i la forma de descongelació, i la temperatura en el centre del producte.
- Comprovar que els productes s'han descongelat completament abans d'elaborar-los.

Cal rebutjar els productes que s'han descongelat de manera incorrecta.

Els resultats del control s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 20).

### Exemple 20. Control de descongelació

FITXA DE CONTROL DE DESCONGELACIÓ					
ESTABLIMENT:					
DATA	PRODUCTE	MÈTODE UTILITZAT	TEMP. FINAL	R	OBSERVACIONS

**Freqüència aconsellada:** a cada descongelació.

Cal comprovar que els termòmetres estiguin nets abans i després del seu ús.



# Cocció

## DESCRIPCIÓ

Tractament tèrmic que s'aplica als aliments per tal de canviar-ne les característiques organolèptiques.

El cuinat ha de ser un procés continu i ininterromput, per evitar perills innecessaris.


En moltes cuines s'observa que es comença la cocció d'aliments però no es finalitza. Els productes es deixen durant un llarg temps refredant-se a temperatura ambient i la cocció s'acaba moments abans del servei. Això implica perills importants que s'han d'eliminar.


## OBJECTIUS


- Reduir la càrrega microbiològica dels aliments mitjançant l'aplicació de la temperatura i el temps adequats.
- Destruir els microorganismes patògens.





## QUIN ES EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?


 **Contaminació física**

 **Causa:** Despreniment d'incrustacions, partícules, etc. a l'interior dels forns, les cassoles...


 **Prevenció:** Cal utilitzar equips que estiguin en condicions de manteniment òptimes (Pla de manteniment).


 **Contaminació química en la fregida**


 **Causa:** Formació de compostos polars (producte de la degradació de l'oli en ésser sotmès a altes temperatures). Aquests compostos poden ser perillosos per a la salut del consumidor a llarg termini.

 **Prevenció:** L'oli de la fregidora s'ha de renovar periòdicament i no s'ha d'escalfar excessivament (la temperatura dependrà de la naturalesa de l'oli o greix utilitzat, però és recomanable que no s'escalfin més de 180 °C). Cal filtrar-lo abans de cada utilització per eliminar-ne les partícules d'aliments de fregides anteriors.

S'aconsella realitzar tests ràpids (colorimètrics, viscosímetres...) per determinar l'estat de degradació del nostre oli i establir la freqüència de renovació segons el grau utilització.

 **Supervivència de microorganismes patògens**

 **Causa:** No s'arriba a la temperatura de 65 °C al centre del producte.

 **Prevenció:** Cal aplicar una combinació de temps i temperatura adient per la naturalesa del producte i la seva mida. La temperatura mínima en el centre de la peça ha de ser de 65 °C durant un mínim de 2 minuts.

S'ha d'evitar la cocció de peces grans i tenir una cura especial amb els productes que es fan a la planxa, ja que molts cops no assoleixen els 65 °C.

Si les matèries primeres estaven congelades, s'ha de vigilar que s'hagin descongelat completament fins al centre perquè, en cas contrari, poden sorgir problemes per assolir la temperatura indicada.

En la fregida cal tenir en compte especialment les peces congelades. Si l'oli és massa calent, l'aliment es cou molt per la part externa però l'interior no arriba a la temperatura mínima exigida.

**En el cas de productes elaborats amb ou cru, la temperatura de cocció ha d'assolir els 75 °C al centre de l'aliment.**



### Creixement microbiològic



Causa: Processos de cocció interromputs en què l'aliment queda sotmès a temperatures considerades de màxim risc per a la proliferació bacteriana.



Prevenció: Cal realitzar el procés de la cocció de manera contínua i just abans del servei.



Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Comprovar periòdicament l'estat de manteniment dels equips (vegeu el Pla de manteniment).
- Controlar el nivell de compostos polars de l'oli mitjançant tests ràpids colorimètrics. Anotar el canvi d'oli.
- Registrar les temperatures finals assolides en el procés de cocció.

Si es detecten deficiències de manteniment s'han de solucionar i cal rebutjar els productes en cas que es vegin afectats.

Si es detecta que se superen els límits admesos, s'ha de canviar l'oli.

Si no s'arriba a la temperatura de cocció, s'ha d'augmentar el temps fins a arribar-hi.

Els resultats del control s'han d'anotar a les fitxes corresponents (vegeu-ne el model als exemples 21 i 22, pàgs. 112 i 113).

Exemple 21. Control de la cocció / reescalfament / retermalització

FITXA DE CONTROL DE LA COCCIÓ / REESCALFAMENT / RETERMALITZACIÓ

ESTABLIMENT:

DATA	PRODUCTE	PROCÉS		TEMP. CENTRE PRODUCTE	RESP.	OBSERVACIONS
		C	R			

C: COCCIÓ

R: REESCALFAMENT / RETERMALITZACIÓ

**Freqüència aconsellada:** a cada cocció.

**Límit crític:** *COCCIÓ:* temperatura mínima de 65 °C en el centre de la peça.

*REESCALFAMENT / RETERMALITZACIÓ:* escalfar a temperatura de 65 °C al centre del producte.

Cal comprovar que els termòmetres estiguin nets abans i després del seu ús.

**Exemple 22. Control de l'oli**

FITXA DE CONTROL DE L'OLI					
ESTABLIMENT					
DATA	RESULTAT TEST O CONTROL	CANVI D'OLI		RESP.	OBSERVACIONS
		SÍ	NO		

**Freqüència aconsellada:** setmanal.

El resultat del test s'expressarà en funció del mètode o sistema emprat.



# Refredament

## DESCRIPCIÓ




És el procés pel qual s'abaixa la temperatura de l'aliment fins arribar a temperatures de refrigeració.

El refredament s'hauria de realitzar mitjançant equips adequats (refrigeradors ràpids), per minimitzar perills sanitaris. Malgrat això, molts dels centres de restauració col·lectiva no disposen d'aquests equipaments i, per tant, realitzen el refredament a temperatura ambient.




## OBJECTIUS

- Assolir una temperatura de refrigeració en el centre del producte al més de pressa possible.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació microbiològica
	<b>Causa:</b> Manipulacions incorrectes.
	<b>Prevenió:</b> Els manipuladors han d'aplicar, en tot moment, el codi de bones pràctiques en el seu lloc de treball.

	Creixement microbiològic / germinació d'espores
	<b>Causa:</b> L'aliment s'ha refredat lentament, de manera que l'aliment està sotmès durant un llarg període de temps a temperatures considerades de perill, en el qual es produeix la màxima multiplicació i desenvolupament de microorganismes.
	<b>Prevenió:</b> La temperatura en el centre de l'aliment s'ha de reduir de 60 °C a 8 °C en menys de dues hores, i a continuació s'ha d'emmagatzemar immediatament a 4 °C. Cal utilitzar el refrigerador ràpid. En cas de no disposar-ne, s'aconsella no refredar, sinó mantenir la cadena de calor fins al servei dels productes.  Si és imprescindible realitzar refredaments sense els mitjans adequats, s'ha d'intentar reduir la temperatura al més ràpidament possible, col·locant els aliments en recipients de petit volum. Quan hagin assolit la temperatura ambient, s'han d'introduir immediatament a la cambra de refrigeració.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar visualment la protecció dels aliments i el temps de permanència dels productes a temperatura ambient (en aquells casos en què no es disposi de refrigerador ràpid).
- Controlar visualment l'aplicació del codi de bones pràctiques per part del personal.
- Controlar el temps i la temperatura final de refredament.

Si se superen els límits crítics, s'ha de refusar el producte.

Els resultats del control s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 23, pàg. 117).

**Exemple 23. Control de refredament**

FITXA DE CONTROL DE REFREDAMENT						
ESTABLIMENT:						
DATA	PRODUCTE	HORA INICI	HORA FI	TEMP. FINAL	RESP.	OBSERVACIONS

**Freqüència del control:** diària.  
**Límit crític:** ≤ 8 °C al centre del producte en un temps màxim de dues hores.  
Cal comprovar que els termòmetres estiguin nets abans i després del seu ús.





# Envasament al buit

## DESCRIPCIÓ

Alguns establiments utilitzen l'envasament al buit com a part del seu procés per allargar la vida útil dels productes que elaboren, manipulen, etc.




Consisteix a envasar els productes de manera estanca i amb absència total d'aire.




Els envasos utilitzats poden ser flexibles (que s'adapten a la forma de l'aliment) o bé rígids (el buit es realitza a través d'una vàlvula).






## OBJECTIUS

- Allargar la vida útil del producte.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació química
	<u>Causa:</u> Migració de substàncies tòxiques de l'envàs a l'aliment.
	<u>Prevenció:</u> Cal utilitzar envasos fets amb materials aptes per a l'ús alimentari.

	Contaminació microbiològica
	<u>Causa:</u> Manipulacions incorrectes.
	<u>Prevenció:</u> Els manipuladors han d'aplicar, en tot moment, el codi de bones pràctiques en el lloc de treball.

	Creixement microbiològic
	<u>Causa:</u> Temps d'emmagatzematge excessiu.
	<u>Prevenció:</u> Cal fer estudis per determinar-ne la vida útil segons el tipus de producte de què es tracti. S'han d'identificar els envasos amb la data d'elaboració i la data de consum preferent.
	<u>Causa:</u> Segellament incorrecte de l'envàs i a la consegüent pèrdua del buit durant l'emmagatzematge, o degut a un buit incorrecte.
	<u>Prevenció:</u> Cal eliminar completament l'aire de l'interior de l'envàs, i fer el buit correctament.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Controlar que s'utilitzen envasos aptes per a l'ús alimentari (vegeu l'apartat Recepció d'envasos i embalatges).
- Controlar visualment el seguiment del codi de bones pràctiques per part del personal manipulador.
- Controlar visualment que es marquen correctament les dades en els envasos.
- Controlar visualment que no hi ha aire dins de l'envàs i que el buit està ben fet.
- Controlar visualment que els envasos es tanquen o se segellen correctament.

Si l'envàs no és apte per a l'ús alimentari, no es pot utilitzar.

Cal rebutjar els productes caducats.

Si el buit no està ben fet, el producte s'ha d'envasar de nou.



# Reescalfament

## DESCRIPCIÓ

El reescalfament és l'etapa mitjançant la qual s'incrementa la temperatura d'un plat preparat que es troba en refrigeració o en congelació, fins a una temperatura de servei de com a mínim 65 °C en el centre del producte, immediatament abans del seu consum.

Els equips en els quals es porta a terme un reescalfament poden ser:

- Forns
- Cuines
- Microones


















En el cas de plats que ja arriben preparats de fàbrica s'han de tenir en compte (abans de fer el reescalfament) les instruccions donades pel fabricant.

## OBJECTIU

- Assolir, en el centre del producte, temperatures superiors als 65 °C en un temps adequat per garantir una seguretat microbiològica.

S'evitarà realitzar el reescalfament en banys maria o armaris calents, ja que hi hauria reescalfaments excessivament lents que afavoririen la proliferació de microorganismes.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	<b>Contaminació microbiològica</b>
	<b>Causa:</b> Manipulacions incorrectes.
	<b>Prevenció:</b> El personal que realitzi el reescalfament ha d'aplicar, en tot moment, el codi de bones pràctiques al seu lloc de treball.
	<b>Causa:</b> Mala neteja i desinfecció dels equips, les superfícies, els recipients o la vaixela.
	<b>Prevenció:</b> Cal utilitzar equips, superfícies, recipients i vaixela en condicions higièniques satisfactòries (Pla N+D).
	<b>Contaminació física</b>
	<b>Causa:</b> Despreniment d'incrustacions, partícules, etc. a l'interior dels forns.
	<b>Prevenció:</b> Cal utilitzar equips que estiguin en condicions de manteniment òptimes.
	<b>Supervivència de microorganismes patògens</b>
	<b>Causa:</b> El tractament tèrmic ha estat insuficient.
	<b>Prevenció:</b> Cal una temperatura superior als 65 °C al centre del producte.
	<b>Creixement microbiològic</b>
	<b>Causa:</b> El temps i la temperatura de rescalfament han estat inadequats.
	<b>Prevenció:</b> Cal redactar unes instruccions de treball correctes, en què s'especifiquin els temps i les temperatures programades a les quals s'han de sotmetre els aliments durant el procés de rescalfament, amb l'objectiu d'arribar a 65 °C en un temps màxim de dues hores. En cas que es tracti de plats que ja arriben preparats del fabricant, s'han de seguir les instruccions indicades per aquest.
	Cal consumir els aliments el mateix dia del rescalfament i eliminar les restes de menjar.
	<b>Presència de toxines o espores termoresistents</b>
	<b>Causa:</b> No s'han destruït amb la temperatura aplicada.
	<b>Prevenció:</b> Caldrà evitar-ne la formació en etapes anteriors, tot respectant sempre el manteniment de la cadena de fred o de calor i seguint, en tot moment, el codi de bones pràctiques.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Comprovar visualment l'estat de neteja de tots els elements que poden contaminar els aliments: equips, utensilis, etc. (vegeu el Pla N+D).
- Comprovar periòdicament l'estat de manteniment dels equips (vegeu el Pla de manteniment).
- Enregistrar les temperatures dels aliments en finalitzar l'etapa de reescalfament.

Si es detecta que no ha arribat a la temperatura correcta s'ha d'augmentar el temps fins a arribar-hi.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 21, pàg. 112).





# Muntatge dels plats en cadena (safates)

## Muntatge mixt

Aquest tipus de muntatge de plats és el que es fa, per exemple, en molts hospitals i centres geriàtrics. El muntatge del plat en cadena no sempre implica que es disposi d'una cadena mecànica per on van avançant les safates, sinó que molts cops el muntatge es realitza en una superfície estàtica.

Aquesta etapa del procés és de màxim risc, ja que no hi ha cap tractament tèrmic posterior.

### DESCRIPCIÓ

El muntatge dels plats consisteix a muntar els diferents plats en cadena i l'acoblament de la safata de servei.

Per dur a terme aquest tipus de procés és necessari disposar dels equips adequats per a la conservació de la temperatura: banys maria convencionals, banys maria adaptats en fred, escalfadors de vaixella, armaris calents i armaris frigorífics.

### Tipus de safates utilitzades:

- Safates isotèrmiques. Són les més utilitzades en aquest tipus de procés. Estan constituïdes per una base i una tapa aïllant, amb diferents compartiments per al primer plat, el segon plat, les postres, el pa, els coberts, la beguda, etc.
- Safates convencionals amb elements isotèrmics individuals per a cada plat.
- Safates convencionals que contenen els plats tapats amb elements que solen ser d'acer inoxidable. Aquestes safates s'han de distribuir en carros isotèrmics o tèrmics, en el cas de distribució en calent, o mixtos, en el cas de distribució de plats freds i calents alhora (vegeu l'apartat Servei directe a planta).






### OBJECTIUS






- Mantenir els aliments calents a una temperatura igual o superior a 65 °C des del final de la cocció o reescalfament fins al servei.
- Mantenir els aliments freds a la temperatura màxima de 4 °C (o 8 °C si han estat elaborats en les darreres 24 hores), fins al moment del consum.
- Muntar de manera ordenada i continuada la totalitat de safates amb les

especificacions dietètiques particulars per a cadascuna; és a dir, dietes amb sal o sense, dietes toves, sense gluten, etc.

- Realitzar aquesta etapa al més ràpidament possible per reduir al màxim el temps de servei i aconseguir la mínima pèrdua de temperatura en el menjar.
- Proporcionar un servei individualitzat i protegit de l'ambient exterior mitjançant safates amb tapa.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació microbiològica
	<b>Causa:</b> Mala neteja i desinfecció dels equips, les superfícies, els recipients i la vaixel·la.
	<b>Prevenició:</b> Cal utilitzar equips, superfícies, recipients i vaixel·la en perfectes condicions d'higiene (Pla N+D).
	<b>Causa:</b> Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes.
	<b>Prevenició:</b> Les persones encarregades del procés de muntatge dels plats seguiran en tot moment el codi de bones pràctiques. Han de dur vestimenta exclusiva i adequada, guants, gorra i mascareta.

	Creixement microbiològic
	<b>Causa:</b> S'ha produït una pèrdua de temperatura dels productes calents.
	<b>Prevenició:</b> Cal mantenir els productes calents a temperatures superiors als 65 °C amb l'ajuda dels armaris calents i els banys maria.
	<b>Causa:</b> Augment de temperatura dels productes refrigerats.
	<b>Prevenició:</b> Cal mantenir refrigerats els productes de consum en fred fins al moment del muntatge de les safates i treure'ls segons la demanda. Cal utilitzar un sistema de safates i recipients adient per reduir al mínim les pèrdues o guanys de temperatura. El temps utilitzat en el servei i el muntatge de la safata s'ha de reduir al mínim.

- ! Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

Cal dur a terme controls sistemàtics en cada muntatge de plats.

- Controlar visualment l'estat de neteja dels utensilis, equips... (vegeu el Pla N+D).
- Controlar visualment el seguiment del codi de bones pràctiques per part del personal manipulador.
- Registrar les temperatures de conservació dels menjars en els equips corresponents.
- Registrar les temperatures dels equips emprats.

Si es detecten temperatures incorrectes cal rebutjar els productes.

Si es detecten deficiències de neteja, s'han de corregir.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 24, pàg. 133).



# Muntatge en fred

## DESCRIPCIÓ

El muntatge dels plats en fred consisteix a muntar en cadena els diferents plats a temperatures de refrigeració i l'acoblament de la safata de servei.

Aquest tipus de procés és du a terme en condicions ambientals controlades. És necessari disposar dels equips adequats per a la conservació de la temperatura: armaris frigorífics i banys maria adaptats a refrigeració (per al muntatge dels plats) i armaris de retermalització per al servei a planta, ja que aquest tipus de muntatge implica que el reescalfament es dugui a terme en el destí.






## Tipus de material emprat




Depèn del sistema de retermalització en planta que s'utilitza posteriorment (vegeu l'apartat corresponent).

## OBJECTIUS

- Mantenir els aliments en condicions de refrigeració i a la temperatura de 4 °C fins al moment de la retermalització.
- Muntar de manera ordenada i continuada la totalitat de safates amb les especificacions particulars de cadascuna.
- Reduir al mínim el temps emprat en aquesta etapa, per evitar un possible augment de la temperatura dels aliments.
- Proporcionar un servei individualitzat i protegit de l'ambient exterior mitjançant safates amb tapa.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació microbiològica
	<b>Causa:</b> Mala neteja i desinfecció dels equips, els recipients i la vaixela.
	<b>Prevenió:</b> Cal utilitzar equips, recipients i la vaixela en correctes condicions d'higiene (Pla N+D).
	<b>Causa:</b> Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes.
	<b>Prevenió:</b> Les persones encarregades del procés de muntatge dels plats en fred han de seguir en tot moment el codi de bones pràctiques. Han de dur vestimenta exclusiva i adequada, guants, gorra i mascareta.

	Creixement microbiològic
	<b>Causa:</b> Increment de la temperatura dels productes refrigerats, amb la consegüent ruptura de la cadena de fred.
	<b>Prevenió:</b> Cal mantenir refrigerats els productes freds fins al moment del muntatge de les safates i treure'ls segons la demanda. Cal reduir al mínim el temps utilitzat en el servei i muntatge de la safata. S'ha de treballar amb una temperatura ambiental adequada (aproximadament 14 °C).

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

És necessària la realització de controls sistemàtics en cada muntatge de plats.

- Controlar visualment l'estat de neteja dels utensilis, els equips, etc. (vegeu el Pla N+D).
- Controlar visualment el seguiment del codi de bones pràctiques per part del personal.
- Registrar les temperatures de conservació dels menjars dins dels equips corresponents.
- Registrar les temperatures dels equips emprats.
- Registrar les temperatures ambientals.

Si es detecten temperatures incorrectes, cal rebutjar els productes.

Si es detecten deficiències de neteja, cal corregir-les.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 24, pàgina 133).

**Exemple 24. Control del muntatge dels plats**

**FITXA DE CONTROL DEL MUNTATGE DELS PLATS**

ESTABLIMENT:

DATA	HORA	EQUIP	TEMP. EQUIP	PRODUCTE	TEMP. PRODUCTE	RESP.	OBSERVACIONS

**Freqüència aconsellada:** en cada muntatge de plats.

**Límits crítics:** *Menjars freds:*  $\leq 4$  °C (màx. 8 °C).

*Menjars calents:*  $\geq 65$  °C en el centre del producte.

Cal comprovar que els termòmetres estan nets abans i després del seu ús.





# Rethermalització a planta

## DESCRIPCIÓ

Aquest procés es duu a terme quan s'han muntat els plats en fred i cal rescalfar els aliments directament a planta. Són necessaris uns carros de manteniment de temperatura especials, preparats per invertir el cicle de fred a calor a l'hora i durant el temps necessari.

En l'actualitat, pocs establiments treballen d'aquesta manera, ja que implica una forta inversió econòmica inicial, però constitueix el sistema òptim de treball, ja que en minimitza els perills.

### Funcionament dels carros de rethermalització:


Hi ha dos sistemes de rethermalització:


- Els plats tapats els col·loquen en tapes perforades i s'efectua el reescalfament per aire forçat o termocontacte. Mentrestant, la resta de la safata se situa a la part neutra del carro.
- Sistema unitari. El mateix carro s'encarrega de reescalfar o mantenir en fred cada menjar en una única safata.


## OBJECTIUS


- Assolir, en el centre del producte, temperatures superiors als 65 °C en un temps adequat, per garantir una seguretat microbiològica.


## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?


 **Contaminació microbiològica**


 **Causa:** Mala neteja i desinfecció dels equips, les superfícies, els recipients o la vaixela.

 **Prevenició:** Cal utilitzar equips, superfícies, recipients i la vaixela en condicions higièniques satisfactòries (Pla N+D).

 **Contaminació física**


 **Causa:** Despreniment d'incrustacions, partícules, etc. a l'interior dels carros de retermalització.


 **Prevenició:** Cal utilitzar equips que estiguin en condicions de manteniment òptimes (Pla de manteniment).


 **Supervivència de microorganismes patògens**

 **Causa:** El tractament tèrmic ha estat insuficient.


 **Prevenició:** Cal assolir temperatures superiors als 65 °C al centre del producte.


 **Creixement microbiològic**


 **Causa:** El temps i les temperatures de reescalfament han estat inadequats.

 **Prevenició:** Cal redactar unes instruccions de treball correctes, on s'especifiquin els temps i les temperatures programades a les quals s'han de sotmetre els aliments durant el procés de retermalització, amb l'objectiu d'arribar a 65 °C en un temps màxim de 2 hores. En cas que es tracti de plats que ja arriben preparats del fabricant, s'han de seguir les instruccions indicades per aquest.

Els aliments s'han de consumir el mateix dia que es reescalfen, i cal eliminar les restes de menjar.

 **Presència de toxines o espores termoresistents**

 **Causa:** No s'han destruït amb la temperatura aplicada.

 **Prevenició:** Caldrà evitar-ne la formació en etapes anteriors, tot respectant sempre el manteniment de la cadena de fred o de calor i seguint, en tot moment, el codi de bones pràctiques.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT COMPROVAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

- Comprovar visualment l'estat de neteja de tots els elements que poden contaminar els aliments: equips, utensilis... (vegeu el Pla N+D).
- Enregistrar les temperatures dels aliments en finalitzar l'etapa de retermalització.

Si no s'arriba a la temperatura correcta s'ha d'augmentar el temps fins arribar-hi. Cal rebutjar els productes que no assoleixin les condicions descrites.

Els resultats del control s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 21, pàg. 112).



# Servei directe a planta (muntatge dels plats mixt)

## DESCRIPCIÓ

Aquesta etapa comprèn la sortida dels carros amb safates des de la cuina fins a les diferents plantes, on es fa un servei individual als consumidors finals i, en el cas de les residències geriàtriques, a les persones que no poden anar fins al menjador.








### Tipus de carros utilitzats:






- De prestatges oberts o amb guies. S'utilitzen per distribuir safates isotèrmiques.
- Neutres tancats. Per a safates isotèrmiques o elements isotèrmics individuals.
- Isotèrmics. Per distribuir en calent safates convencionals no isotèrmiques o plats individuals tapats habitualment amb tapes d'acer inoxidable.
- Tèrmics. Per distribuir en calent safates convencionals no isotèrmiques o plats individuals tapats habitualment amb tapes d'acer inoxidable.
- Mixtes. Disposen de dues seccions, una per aliments que se serveixen en fred (secció neutra) i una altra per aquells que es distribueixen en calent (secció amb sistema electrotèrmic).

## OBJECTIUS

- Invertir el menor temps possible en aquesta etapa per evitar el refredament dels plats calents o l'augment de temperatura dels plats freds, fets que ocasionarien perills sanitaris.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació microbiològica
	<u>Causa:</u> Higienització incorrecta dels equips de transport.
	<u>Prevenió:</u> Cal utilitzar equips de transport en condicions de neteja correctes (Pla N+D).
	<u>Causa:</u> Tancament incorrecte de les safates, degut a la utilització d'una vaixella no adequada, peces d'aliments massa grans, etc.
	<u>Prevenió:</u> Cal tancar correctament les safates.
	<u>Causa:</u> Manipulacions incorrectes.
	<u>Prevenió:</u> El personal que reparteixi les safates ha d'aplicar, en tot moment, el codi de bones pràctiques al seu lloc de treball.

	Creixement microbiològic
	<u>Causa:</u> Trencament de la cadena de fred/calor degut a un sistema de safates incorrecte (tancament no hermètic, intercanvi de temperatures entre diferents productes, etc.).
	<u>Prevenió:</u> Utilitzar un sistema de safates independents per a plats freds i calents, i amb tancament hermètic.
	<u>Causa:</u> Trencament de la cadena de fred/calor degut a un temps d'espera excessiu fins al servei.
	<u>Prevenió:</u> Cal minimitzar el temps emprat entre l'etapa de muntatge dels plats i la del servei directe a planta, mitjançant una sincronització del personal de cuina i el personal sanitari. S'ha d'intentar reduir aquest interval a un temps no superior a 30 minuts.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

## COM ES POT CONTROLAR?

- Controlar visualment l'estat de neteja dels carros (vegeu el Pla N+D).
- Controlar visualment el tancament de les safates, i que les que s'utilitzen són les correctes.
- Registrar el temps emprat entre el muntatge dels plats i el repartiment de safates a cada planta.
- Registrar les temperatures dels aliments en el moment del servei.

Si es detecten deficiències cal rebutjar els productes.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 25, pàg. 141).

**Exemple 25. Control del servei a planta**

FITXA DE CONTROL DEL SERVEI A PLANTA						
ESTABLIMENT:						
DATA	PRODUCTE	TEMP. PRODUCTE	TANCAMENT SAFATA		R	OBSERVACIONS
			C	NC		

**C:** conforme

**NC:** no conforme

**Freqüència aconsellada:** 1 safata per planta.

**Límit crític:** Menjars calents:  $\geq 65$  °C en el centre del producte.

Menjars freds:  $\leq 4$  °C.

Cal comprovar que els termòmetres estiguin nets i desinfectats abans i després del seu ús.





# Muntatge dels plats i servei al menjador

## DESCRIPCIÓ

Aquesta etapa consisteix en el muntatge individual dels diferents plats per servir-los directament en un menjador. Té lloc, bàsicament, en escoles, geriàtrics i guarderies.








Per dur a terme aquest tipus de procés és necessari disposar dels equips adequats per a la conservació de la temperatura dels plats preparats: mostradors refrigerats, mostradors calents, armaris calents, armaris frigorífics, taules refrigerades...








Es pot donar el cas que el mateix consumidor se serveixi (per exemple, agafar l'amanida muntada d'una vitrina) o bé que sigui servit pel personal de l'establiment.

## OBJECTIUS

- Mantenir els aliments calents a una temperatura igual o superior a 65 °C des de la finalització de la cocció o reescalfament, i els aliments freds a una temperatura màxima de 4 °C (o 8 °C si han estat elaborats en les darreres 24 hores), fins al moment del consum.
- Proporcionar un servei individualitzat.

## QUIN ÉS EL PERILL I COM ES POT PREVENIR?

	Contaminació microbiològica
	<u>Causa:</u> Mala desinfecció dels equips, les superfícies, els recipients i la vaixela.
	<u>Prevenció:</u> Cal utilitzar equips, superfícies, recipients i la vaixela en perfectes condicions d'higiene.
	<u>Causa:</u> Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes.
	<u>Prevenció:</u> Les persones encarregades del procés de muntatge dels plats han de seguir en tot moment el codi de bones pràctiques. Han de dur vestimenta exclusiva i adequada, guants i gorra.
	<u>Causa:</u> Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes per part del consumidor (servei tipus <i>self-service</i> o autoservei).
	<u>Prevenció:</u> Es recomana que els plats se serveixin ja muntats o bé que els serveixi el personal de l'establiment.

	Creixement microbiològic
	<u>Causa:</u> Pèrdua de temperatura dels productes calents.
	<u>Prevenció:</u> Cal mantenir els productes calents a temperatures superiors als 65 °C amb l'ajuda dels armaris calents i els banys maria.
	<u>Causa:</u> Augment de temperatura dels productes refrigerats.
	<u>Prevenció:</u> Cal mantenir els productes de consum en fred, refrigerats en els equips corresponents (vitrines frigorífiques, armaris frigorífics, plataformes fredes...). Tots els equips de manteniment s'han de posar en funcionament amb prou antelació, abans d'introduir-hi els aliments, per tal de garantir-ne la correcta conservació.
	<u>Causa:</u> Reutilització de restes de menjar.
	<u>Prevenció:</u> No s'han de reutilitzar les restes de menjar, ni les que s'han mantingut en calent, ni les que hagin sobrat de l'autoservei del menjador.

 Amplieu aquesta informació consultant l'annex V (pàgina 159)

### Perill específic de determinats centres

Hi ha alguns centres on, a causa de la manca de personal o de la manca de divisió de tasques, els gericultors o els cuidadors de nens han de desenvolupar tasques d'assistència que són incompatibles amb la manipulació d'aliments posterior (com l'atenció a la neteja personal, l'ajut a les necessitats fisiològiques, el canvi de bolquers...).

En aquests casos, no n'hi ha prou amb què el personal es renti les mans abans de manipular els aliments, sinó que s'ha de canviar completament de roba o posar-se una bata.

## COM ES POT CONTROLAR I QUINES ACCIONS CORRECTORES S'HAN DE DUR A TERME?

Cal dur a terme controls sistemàtics en cada muntatge de plats.

- Controlar visualment l'estat de neteja d'utensilis, equips, etc. (vegeu el Pla N+D).
- Controlar visualment el seguiment del codi de bones pràctiques per part del personal manipulador.
- Registrar les temperatures de conservació dels menjars dins dels equips corresponents.
- Registrar les temperatures dels equips emprats.
- Si no s'arriba a la temperatura correcta, cal rebutjar els productes. S'han de corregir les deficiències que es detectin.

Els resultats dels controls s'han d'anotar a la fitxa corresponent (vegeu-ne el model a l'exemple 24, pàg. 133).



# Annexos

## ANNEX I. CODI DE BONES PRÀCTIQUES

El personal que treballa en establiments on s'elaboren menjars preparats ha de prendre consciència de la importància i la repercussió social que té el desenvolupament correcte de la seva feina, com també la seva influència en la qualitat sanitària i comercial del producte final.

Els manipuladors poden actuar com a transmissors de microorganismes patògens als aliments i, per tant, produir toxiinfeccions i intoxicacions als consumidors.

**És imprescindible mantenir el màxim nivell higiènic, tant en l'àmbit personal com en les operacions i les manipulacions que es facin.**

**La màxima higiene i qualitat dels aliments és responsabilitat de tots.**

El Reial decret 202/2000, d'11 de febrer, pel qual s'estableixen les normes relatives als manipuladors d'aliments indica que:

- Les empreses del sector alimentari han de garantir que els manipuladors d'aliments disposin d'una formació adequada en higiene dels aliments i d'acord amb la seva activitat laboral.
- La formació i la supervisió dels manipuladors d'aliments han d'estar relacionades amb la tasca que realitzin i els perills que comportin les seves activitats per a la seguretat alimentària.
- Els manipuladors han de:
  - Conèixer i complir les instruccions de treball establertes per l'empresa per garantir la seguretat i la salubritat dels aliments.
  - Complir les normes d'higiene referents a actituds, hàbits i comportaments.

## REQUISITS QUE HA DE COMPLIR TOTA PERSONA QUE TREBALLI EN CENTRES DE RESTAURACIÓ COL·LECTIVA

### Higiene personal

#### Neteja de les mans

Les mans brutes poden contaminar els productes que s'estan manipulant, ja que la brutícia pot implicar la presència de microorganismes.

#### Com s'han de rentar les mans?

- Mullar-se les mans, els avantbraços i els braços amb aigua calenta.
- Agafar sabó (preferentment bactericida) del dosificador i ensabonar-se abundantment.
- Esbandir-se amb aigua freda abundant.
- Assecar-se amb tovalloles de paper d'un sol ús.

#### Quan s'han de rentar les mans?

- Abans d'iniciar la feina.



- Abans de manipular aliments.
- Cada cop que es canviï d'activitat (per exemple, entre la manipulació d'aliments crus i cuinats).
- Després d'esternudar, tossir o menjar.
- Després de manipular escombraries.
- Després d'utilitzar els lavabos.
- Sempre que las mans estiguin brutes i sempre que es consideri necessari.

**La utilització de guants no eximeix el personal de fer la neteja correcta o de canviar-se'ls en els casos citats.**

### Vestimenta

Els manipuladors han d'utilitzar roba i calçat d'ús exclusiu en els seus llocs de treball, de color clar, i han de mantenir-la neta. També han de portar una gorra que els cobreixi completament els cabells.

En les zones considerades de risc, perquè s'hi estan manipulant productes ja acabats i que no se sotmetran a cap tractament tèrmic posterior (per exemple, la zona de muntatge dels plats o la zona de preparació de productes triturats), cal utilitzar, a més, mascareta.

En els centres on el personal ha de dur a terme tasques assistencials (com ara l'atenció a la neteja personal, l'ajut en les necessitats fisiològiques, el canvi de bolquers...) i, a més, manipular aliments (servir el menjar, ajudar a ingerir-lo...), no n'hi ha prou que aquest personal es renti les mans abans de manipular els aliments, sinó que ha de canviar-se completament de roba o posar-se una bata. Aquest és el cas dels gericultors i dels cuidadors de nens.

### Hàbits higiènics

- **Portar les ungles curtes, netes i sense pintar;** en cas contrari, poden convertir-se en reservori de microorganismes.
- **No portar anells, braçalets, arracades, rellotges, etc.,** ja que poden acumular brutícia o caure al menjar i constituir un perill físic.
- **Protegir-se les ferides de les mans amb apòsits impermeables** que no es puguin desprendre accidentalment.
- **No fumar,** ja que a la boca hi viuen microorganismes que poden ser transportats a les mans a través de la cigarreta, i contaminar els aliments.
- **No menjar, mastegar xiclet, etc.,** ja que els microorganismes de la boca poden ser transportats a les mans.
- **No tossir o esternudar sobre els aliments.**

Adoptant aquests hàbits higiènics evitarem contaminar els aliments i l'aparició de malalties alimentàries. Aconseguirem, d'aquesta manera, un producte segur que no pugui ocasionar danys al consumidor.

## Estat de salut

- En cas de malaltia. Els manipuladors que pateixin alguna malaltia de transmissió per via digestiva o respiratòria, han de canviar d'activitat i sotmetre's a tractament mèdic.
- En cas que, mitjançant les anàlisis microbiològiques (d'aliments o bé de les persones), es detecti la presència de portadors, cal que aquests canviïn d'activitat i se sotmetin a tractament mèdic.
- Es obligació del manipulador comunicar, de manera immediata, qualsevol patologia que pateixi i pugui representar un risc de transmissió d'agents patògens:
  - Si tenen alguna lesió o ferida a les mans.
  - Si tenen secrecions anormals a la pell, al nas o als ulls.
  - Se tenen nàusees, vòmits, diarrea o febre.

Tant les ferides com les secrecions, les diarrees o els vòmits poden constituir una font de contaminació per als aliments.

## Requisits relatius a l'empresa

- Es prohibeix la presència no justificada de persones estranyes a l'activitat en els locals on s'estigui desenvolupant. Les persones que entrin a la zona de treball han de tenir les mateixes precaucions higièniques que el personal manipulador.
- Les instal·lacions han de disposar de vestimenta apropiada en els accessos per poder facilitar-los a les persones alienes a l'activitat del local.
- Aquest punt també és vàlid per al personal de manteniment, que ha de prendre precaucions quan entra a les zones d'elaboració i no pot fer feines que produeixin pol·lució.

## Tractament d'escombraries

### Quins perills comporta la manipulació incorrecta de les escombraries?

Les escombraries poden convertir-se en un focus de contaminació dels aliments. Produeixen males olors, atrauen insectes i rosegadors i ocasionen sensació de falta d'higiene.

### Com es poden prevenir aquests perills?

Duent a terme una gestió correcta de les escombraries:

- Cal mantenir-les aïllades dels aliments per evitar que els contaminin.
- Les deixalles generades per l'establiment han de dipositar-se en cubells d'escombraries que tinguin les característiques següents:
  - D'ús exclusiu per a aquesta funció.
  - De materials fàcils de netejar i desinfectar.
  - Amb tapa d'accionament no manual.





- Estancs.
- Amb bosses higièniques d'un sol ús.
- De mida adequada al volum recollit.
- Netejats i desinfectats sempre que sigui necessari.
- El personal ha de prendre les mesures oportunes per evitar la contaminació encreuada; és a dir, s'ha de rentar les mans després d'haver manipulat residus.
- Sempre que sigui possible cal destinar un espai a l'emmagatzematge d'escombraries. Aquest espai ha de ser:
  - De materials que en facilitin la neteja i la desinfecció.
  - Aïllat dels aliments, ben ventilat i, si és possible, refrigerat.
  - No ha de comunicar amb cap zona de manipulació d'aliments.
  - Netejat i desinfectat de forma periòdica.
  - Protegit davant la possible entrada d'animals indesitjables.
  - Seria convenient col·locar-hi un rentamans, ja que les persones que manipulen deixalles han de rentar-se les mans després de fer-ho.

## Vestimenta

1. La roba ha d'estar neta quan es comença la jornada laboral, i ha de ser completa i d'ús exclusiu.
2. El canvi de roba s'ha de fer en les instal·lacions de treball.
3. La gorra ha de cobrir completament els cabells.
4. El calçat ha de ser fàcil de netejar i d'ús exclusiu.
5. No s'ha de manipular aliments amb objectes personals (rellotges, cadenes, anells, arracades...).

## Mesures higièniques del personal

6. Cal portar les ungles curtes, sense pintar i netes.
7. Cal cobrir les ferides i els talls amb embenatges impermeables apropiats.

## Prohibicions

1. Menjar al lloc de treball.
2. Fumar al lloc de treball.
3. Mastegar xiclet al lloc de treball.
4. Portar escuradents a la boca mentre es treballa.
5. Esternudar o tossir sobre els aliments.

## ANNEX II. TEMPERATURES EN EL TRANSPORT/RECEPCIÓ I EMMAGATZEMATGE D'ALIMENTS

### PRODUCTES ALIMENTARIS

PRODUCTES ALIMENTARIS	TRANSPORT - RECEPCIÓ	EMMAGATZEMATGE
Carns	≤ +7 °C	≤ +7 °C
Despulles	≤ +3 °C	≤ +3 °C
Productes carnis	Segons la temperatura indicada a l'etiqueta	Segons la temperatura indicada a l'etiqueta
Carn d'au, conill i caça menor	≤ +4 °C	≤ +4 °C
Carn de caça major	≤ +7 °C	≤ +7 °C
Carns picades Preparats de carn obtinguts de carn picada	≤ +2 °C +4 °C	Carns: ≤ +2 °C Preparats: +4 °C
Ovoproductes refrigerats	≤ +4 °C	≤ +4 °C
Maionesa d'elaboració pròpia i altres aliments de consum immediat, en els quals figuri l'ou com a ingredient	--	≤ +8 °C (24 hores)
Productes pesquers transformats	Indicada pel fabricant	Indicada pel fabricant
Productes pesquers refrigerats	Amb gel i/o en cambres frigorífiques i sempre a la temperatura de fusió del gel	Amb gel i/o en cambres frigorífiques i sempre a la temperatura de fusió del gel
Mol·luscs bivalves vius	Que no tingui un efecte negatiu sobre la seva qualitat i viabilitat	Que no tingui un efecte negatiu sobre la seva qualitat i viabilitat
Llet pasteuritzada i productes lactis	0-8 °C	0-8 °C
Altres productes lactis que no puguin ser emmagatzemats a temperatura ambient	Temperatura indicada pel fabricant	Temperatura indicada pel fabricant
Fruites i verdures	No requereixen transport a temperatura regulada	8-10 °C
Menjars preparats	< 24 hores: ≤ 8 °C > 24 hores: ≤ 4 °C	< 24 hores: ≤ 8 °C > 24 hores: ≤ 4 °C
Menjars preparats calents	> +65 °C	> +65 °C

## PRODUCTES ALIMENTARIS CONGELATS

PRODUCTES ALIMENTARIS	RECEPCIÓ	EMMAGATZEMATGE
Productes alimentaris ultracongelats	< -18 °C	< -18 °C
Carns congelades	< -12 °C	< -12 °C
Preparat de carn ultracongelat	< -18 °C	< -18 °C
Productes carnis congelats	--	--
Carn d'au congelada	< -12 °C	< -12 °C
Carn de conill congelada	< -12 °C	< -12 °C
Carn de caça congelada	< -12 °C	< -12 °C
Carn picada congelada	< -18 °C	< -18 °C
Ovoproductes congelats	< -12 °C	< -12 °C
Ovoproductes ultracongelats	< -18 °C	< -18 °C
Productes pesquers congelats	-18 °C ( +3 °C)	-18 °C
Productes pesquers congelats en salmorra	< -9 °C	< -9 °C
Nata congelada	< -15 °C (6 mesos)	< -15 °C (6 mesos)
Nata ultracongelada	< -30 °C (18 mesos)	< -30 °C (18 mesos)
Orxata de xufra concentrada o condensada congelada	- 18 °C	--
Gelats	< -18 °C ( +4 °C)	< -18 °C
Menjars preparats congelats	< -18 °C	< -18 °C

## ANNEX III. ETIQUETATGE

### ETIQUETATGE GENERAL DE PRODUCTES ENVASATS

1. Denominació de venda del producte.
2. Llistat d'ingredients.
3. Grau alcohòlic (en les begudes alcohòliques amb graduació superior a l'1,2 per 100).
4. Quantitat neta (per a productes envasats).
5. Data de duració mínima o data de caducitat.
6. Condicions especials de conservació i d'utilització.
7. Identificació de l'empresa.
8. Lot.
9. Lloc d'origen o procedència.

### ETIQUETATGE DELS OUS

- Nom o raó social i adreça de l'empresa que hagi embalat o encarregat embalar els ous.
- Número distintiu del centre d'embalatge (11 en el cas d'Espanya), seguit del número del registre sanitari.
- Categoria de qualitat i categoria en raó del pes.
- Nombre d'ous embalats.
- Data de consum preferent i Recomanacions d'emmagatzematge per a ous de categoria A.
- Tots els ous destinats al consum humà directe han d'anar marcats amb un CODI a la closca, on s'indica amb dígit la forma de cria de la gallina, el país d'origen, i el nombre distintiu del productor.

## MARQUES SANITÀRIES I DOCUMENTACIÓ D'ACOMPANYAMENT

PRODUCTES CARNIS (marca sanitària)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca sanitària local (marca rectangular local): quan les carns procedeixin d'escorxadors de baixa capacitat.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca sanitària comunitària (establiments autoritzats per al comerç intracomunitari).</li> </ul>	

CARN FRESCA (documentació d'acompanyament)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentació comercial:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Marca sanitària.</li> <li>– Mes i any de congelació, per a carns congelades.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificat d'inspecció veterinària.</li> </ul>	

PRODUCTES CARNIS (marca sanitària)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca sanitària local (marca rectangular local): quan les carns procedeixin d'escorxadors de baixa capacitat.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca sanitària comunitària (establiments autoritzats per al comerç intracomunitari).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comerç nacional.</li> </ul>	

PRODUCTES CARNIS (documentació d'acompanyament)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentació comercial amb indicació de la marca sanitària.</li> <li>• Certificat d'inspecció veterinària.</li> </ul>	

### PEIX I PRODUCTES DE LA PESCA (del producte)

- País expedidor (nom complet o inicial, en aquest cas *E*).
- Identificació de l'establiment expedidor (núm. RGS).
- *CE*.

### PEIX I PRODUCTES DE LA PESCA (documentació d'acompanyament)

- Per als productes no envasats, documentació comercial:

- País expedidor.
- Número d'autorització de l'establiment expedidor.
- *CE*.

### MOL·LUSCS BIVALVES

- País expedidor.
- Espècie de mol·lusc bivalve (nom comú i científic).
- Número del Registre general sanitari d'aliments (RGSA) del centre d'expedició d'on provenen.
- Data d'envasament (dia i mes).
- Menció següent, juntament amb la data de caducitat: «aquests animals han d'estar vius en el moment de la seva compra».
- Si s'han depurat, menció «depurats».

### CARN FRESCA D'AU (marca sanitària)

- Marca sanitària local (marca rectangular local).

MERCAT LOCAL  
Codi unitat sanitària  
NÚM. RGS

- Marca sanitària comerç intracomunitari.

E  
NÚM. RGSA  
CEE

### CARN FRESCA D'AU (documentació d'acompanyament)

- Documentació comercial amb indicació de la marca sanitària.
- Certificat d'inspecció veterinària.

### CARN FRESCA DE CONILL I CAÇA DE CRIA (marca sanitària)

- Marca sanitària de comerç intracomunitari.

ESP  
NÚM. RGSA  
CEE

### CARN FRESCA DE CONILL I CAÇA DE CRIA (documentació d'acompanyament)

- Document comercial amb indicació de la marca sanitària.
- Certificat d'inspecció veterinària.

### LLET I PRODUCTES LACTIS (marca sanitària)

ESPAÑA  
NÚM. RGS  
CEE

NÚM. RGS  
CEE

ESPAÑA  
Ref. al lloc on  
es troba el RGS  
CEE

### LLET I PRODUCTES LÀCTICS (documentació d'acompanyament)

- Documentació comercial:
  - Marca sanitària.
  - Tipus de tractament tèrmic aplicat.
  - Data límit de consum o de duració mínima (quan calgui).
  - Mencions «llet crua» o «a base de llet crua» (quan calgui).

## ANNEX IV. INSTAL·LACIONS / EQUIPS / TRANSPORT

### INSTAL·LACIONS

- Els locals per on circulin els aliments han d'estar nets i en bon estat de conservació.
- Les instal·lacions han de permetre una neteja i una desinfecció adequades. És a dir, han d'estar construïdes amb materials llisos, no porosos...
- Cal evitar l'acumulació de brutícia, el contacte amb materials tòxics, el dipòsit de partícules sobre els aliments i la condensació o la formació de fongs indesitjables sobre les superfícies.
- Les instal·lacions han de possibilitar les pràctiques correctes d'higiene dels aliments, incloent-hi la prevenció de la contaminació encreuada, durant les diferents operacions, provocada pels aliments, els equips, els materials, l'aigua, el subministrament d'aire, el personal o les fonts externes de contaminació, com ara els insectes o altres animals indesitjables.
- Cal disposar d'equips i instal·lacions de tractament i de conservació a temperatura regulada, amb capacitat suficient per a les matèries primeres, els productes intermedis i els productes finals que ho requereixin.

Els equips o instal·lacions de conservació han de tenir les característiques necessàries per utilitzar eficaçment el sistema de conservació escollit, de manera que s'assoleixin les garanties sanitàries. A més, han d'estar dotats de sistemes de control i, quan sigui necessari, de registre de temperatura, col·locats en llocs fàcilment visibles.

### Il·luminació

- Els locals per on circulin els productes han d'estar suficientment il·luminats, amb mitjans naturals o artificials.

### Ventilació

- Cal que hi hagi mitjans apropiats i suficients de ventilació mecànica o natural. S'ha d'evitar qualsevol corrent d'aire mecànic des d'una zona contaminada (per exemple, la zona de rentat) a una altra de neta (per exemple, la zona de muntatge dels plats).
- Els sistemes de ventilació han d'estar construïts de manera que es pugui accedir fàcilment als filtres i a altres parts que hagin de netejar-se o substituir-se.

### Desguassos

- Cal que els sistemes de desguàs siguin adequats per a les necessitats de l'establiment i, a l'hora de dissenyar-los i construir-los, s'ha d'evitar qualsevol perill de contaminació dels aliments.



## Rentamans

- Les zones d'elaboració, manipulació i envasament de menjars preparats, han de disposar d'un nombre suficient de rentamans adequadament localitzats per a la neteja de les mans. Els rentamans han de ser d'accionament no manual i han d'estar proveïts d'aigua corrent freda i calenta, de sabó i de material per a l'assecat higiènic de les mans (tovalloles d'un sol ús).

## Vestuaris i serveis sanitaris

- Hi ha d'haver un nombre suficient de vestuaris per al personal de l'empresa.
- Tots els serveis sanitaris instal·lats en els locals per on circulen els productes alimentaris han de disposar d'una ventilació adequada (natural o mecànica).
- Els lavabos no han de comunicar directament amb els locals on es manipulin els aliments.

## EQUIPS

- Els aparells i utensilis de treball destinats a entrar en contacte amb els aliments (matèries primeres, productes intermedis o productes finals), han d'estar fabricats amb materials resistents a la corrosió i fàcils de netejar i desinfectar.
- A més, s'han de poder netejar i desinfectar perfectament (a excepció dels recipients i els envasos d'un sol ús).

## TRANSPORT

- Els receptacles dels vehicles utilitzats per al transport dels aliments han d'estar nets i en condicions de manteniment adequades per protegir els aliments de la contaminació. També han d'estar dissenyats i construïts de manera que permetin una neteja i una desinfecció adequades.
- No s'han d'utilitzar per transportar productes que no siguin aliments, quan aquesta pràctica pugui produir una contaminació dels aliments.
- Quan s'utilitzi el mateix receptacle del vehicle per al transport de diversos aliments alhora o de productes no alimentaris juntament amb aliments, hi ha d'haver una separació efectiva d'aquests, sempre que sigui necessari, per protegir-los del perill de contaminació.

A més cal fer una neteja eficaç entre les càrregues per evitar el perill de contaminació.

- Els productes alimentaris carregats als receptacles dels vehicles s'han de col·locar i protegir de manera que es redueixi al mínim el perill de contaminació.
- Quan sigui necessari, els receptacles dels vehicles s'han de mantenir a temperatura adequada i han d'estar dissenyats de manera que es pugui vigilar aquesta temperatura.

## ANNEX V. PERILLS BIOLÒGICS, FÍSICS I QUÍMICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS

### MICROORGANISMES PATÒGENS

<b>SALMONELLA</b>	
Descripció	Bacteri entèric causant de la majoria d'intoxicacions alimentàries. És poc resistent a la calor.
Fonts / reservori natural	Aparell digestiu de l'home i d'alguns animals.
Aliments afectats	Ous i derivats, carn de pollastre i carn roja, llet, xocolata.
Període d'incubació	De 6 a 72 hores. Generalment de 6 a 48 hores.
Síntomes	Diarrea, sovint amb febre i dolor abdominal.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Portadors simptomàtics i asimptomàtics que van alliberant el bacteri per les femtes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Avisar el responsable del centre de l'estat de salut i rentar-se bé les mans després d'anar al lavabo.</i></li> </ul> </li> <li>Contaminació encreuada entre productes crus i cuits. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Evitar-ne el contacte.</i></li> </ul> </li> <li>Utensilis bruts. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Netejar i desinfectar els utensilis després d'utilitzar-los.</i></li> </ul> </li> <li>Aliments crus o poc cuits. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Assolir un mínim de 65 °C durant 2 minuts al centre del producte.</i></li> </ul> </li> <li>Mans del manipulador brutes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenir les mans sempre netes.</i></li> </ul> </li> <li>Trencament de la cadena de fred. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenir en tot moment la cadena del fred.</i></li> </ul> </li> </ol>

## ***LISTERIA MONOCYTOGENES***

Descripció	Bacteri que pot multiplicar-se a temperatures de refrigeració. És difícil d'eliminar, però es destrueix amb la cocció.
Fonts / reservori natural	Es troba distribuït àmpliament a la natura (animals, plantes, aigua i sòl).
Aliments afectats	Llet, formatge de llet crua, aus i derivats, hortalisses, verdures, peix i marisc.
Període d'incubació	De 9 a 32 hores. De mitjana, 20 hores.
Síntomes	Diarrea aquosa, febre, cefalea, miàlgia i dolor abdominal.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Neteja incorrecta de cambres de refrigeració, equips o utensilis.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir totes les instal·lacions en un estat higiènic correcte.</i></li></ul></li><li>2. Productes carnis amb cocció insuficient.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Assolir una temperatura mínima de 65 °C durant 2 minuts al centre del producte.</i></li></ul></li><li>3. Neteja incorrecta dels vegetals.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Netejar i desinfectar correctament els vegetals.</i></li></ul></li><li>4. Contaminació encreuada.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Evitar el contacte directe o indirecte entre aliments crus i cuïts.</i></li></ul></li><li>5. Mans del manipulador brutes.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir les mans sempre netes.</i></li></ul></li></ol>

## ESCHERICHIA COLI 0157:H7

Descripció	<p>Bacteri que es troba, habitualment, formant part de la flora intestinal de l'home i d'alguns animals. Hi ha quatre tipus d'Escherichia coli que poden causar toxiinfeccions en l'home. L'E. Coli 0157:H7 és la responsable de nombrosos brots d'origen alimentari.</p> <p>És indicatiu de contaminació fecal.</p>
Fonts / reservori natural	Sistema digestiu humà, boví i d'altres animals ruminats.
Aliments afectats	Carns, llet sense pasteuritzar i derivats (formatges i iogurts artesanals), verdures i hortalisses regades amb aigua contaminada.
Període d'incubació	D'1 a 10 dies. Generalment, 3-4 dies.
Síntomes	Diarrea, sovint sanguinolenta, rampes abdominals, sense o amb poca febre.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aliments contaminats d'origen.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Coure els aliments a temperatures per sobre dels 65 °C.</i></li></ul></li><li>2. Neteja incorrecta d'estrís, equips, etc.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir tots els estrís, equips, etc. en un estat higiènic correcte.</i></li></ul></li><li>3. Contaminacions encreuades.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Evitar el contacte entre aliments crus i cuits.</i></li></ul></li><li>4. Mans del manipulador brutes.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir les mans sempre netes i, sobretot, rentar-les bé després d'anar al lavabo.</i></li></ul></li><li>5. Trencament de la cadena de fred.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir en tot moment la cadena de fred.</i></li></ul></li></ol>

## CLOSTRIDIUM BOTULINUM

Descripció	<p>Bacteri que viu en absència d'aire. Forma espores molt resistents que no es destrueixen amb la cocció. Si aquestes espores germinen després de la cocció, es pot produir una toxina que és mortal en petites dosis.</p> <p>La temperatura de producció de la toxina és de 30 °C, però també es pot produir en refrigeració a temperatures superiors a 3 °C.</p>
Fonts / reservori natural	Àmpliament distribuït a la natura i, sobretot, a terra.
Aliments afectats	Conserves vegetals i, en especial, les casolanes. Aliments envasats al buit (embotits, salsitxes...).
Període d'incubació	De 2 hores a 8 dies. Generalment 12-48 hores.
Síntomes	Afecta el sistema nerviós. Produeix cansament, debilitat, mal de cap, vertigen, visió doble i sensació de sequedat de boca, però no produeix febre. Pot causar la mort per paràlisi dels músculs respiratoris.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Fruïtes i hortalisses ja contaminades d'origen.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Rentar-les i desinfectar-les de manera eficaç.</i></li></ul></li><li>2. Aliments contaminats d'origen.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Coure'ls correctament i abatre'ls ràpidament després de la cocció fins a una temperatura inferior a 3 °C o bé mantenir-los per sobre dels 65 °C fins al seu consum.</i></li><li>• <i>En conserves, garantir el tractament d'esterilització.</i></li></ul></li><li>3. Contaminacions encreuades.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Evitar el contacte entre aliments crus i cuïts.</i></li></ul></li><li>4. Mans del manipulador brutes.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir les mans sempre netes.</i></li></ul></li><li>5. Per trencament de la cadena de fred.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir en tot moment la cadena de fred.</i></li></ul></li></ol>

## STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Descripció	Bacteri causant de toxiinfeccions alimentàries a través de la formació d'una toxina que és resistent a les temperatures elevades.
Fonts / reservori natural	L'home, com a portador asimptomàtic (nas, boca i mans), o a través de ferides infectades, secrecions de les orelles, secrecions nasals...
Aliments afectats	Molt diversos: carns, amanides, productes làctics, etc., inclosos els aliments amb un elevat contingut de sal.  Generalment, es tracta d'aliments molt manipulats durant la seva preparació, sense cocció o després de la cocció.
Període d'incubació	De 30 minuts 8 hores. Generalment, de 4 a 8 hores.
Síntomes	Vòmits i diarrea.
Vies de contaminació o proliferació  • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Portadors asimptomàtics. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Canviar d'activitat.</i></li> </ul> </li> <li>2. Ferides infectades. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Cobrir-les amb apòsits impermeables o utilitzar guants.</i></li> </ul> </li> <li>3. Contaminació d'aliments cuinats combinada amb refredaments lents i/o manteniment a temperatura ambient, de manera que el bacteri es multiplica i produeix la toxina. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Evitar la manipulació dels aliments un cop cuits.</i> <i>En cas, necessari, abatre'ls ràpidament de temperatura o conservar-los per sobre dels 65 °C fins al consum.</i></li> </ul> </li> <li>4. Contaminacions encreuades. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Evitar el contacte entre aliments crus i cuits.</i></li> </ul> </li> <li>5. Mans del manipulador brutes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenir les mans sempre netes.</i></li> </ul> </li> <li>6. Trencament de la cadena de fred. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenir en tot moment la cadena de fred.</i></li> </ul> </li> </ol>

## BACILLUS CEREUS

Descripció	Bacteri productor de toxines. Segons la toxina produïda provoca dos tipus de toxiinfeccions: <ul style="list-style-type: none"><li>– Toxina d'incubació curta: síndrome emètic.</li><li>– Toxina d'incubació llarga: síndrome diarreic.</li></ul>
Fonts / reservori natural	Present al sòl, als cereals i en altres aliments.
Aliments afectats	Cereals, aliments dessecats, derivats làctics, carns, espècies i vegetals.
Període d'incubació	<ul style="list-style-type: none"><li>– Toxina d'incubació curta: 1-6 hores.</li><li>– Toxina d'incubació llarga: 6-24 hores.</li></ul>
Síntomes	Vòmits i diarrees. Generalment sense febre.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aliments que solen arribar contaminats d'origen.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Especificacions al proveïdor. Coure els aliments per sobre dels 65 °C i mantenir-los a aquesta temperatura fins al consum o bé abatre'ls ràpidament.</i></li></ul></li><li>2. Contaminacions encreuades.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Evitar el contacte entre aliments crus i cuits.</i></li></ul></li><li>3. Mans del manipulador brutes.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir les mans sempre netes.</i></li></ul></li><li>4. Trencament de la cadena de fred.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir en tot moment la cadena de fred.</i></li></ul></li></ol>

## VIBRIO PARAHAEMOLYTICUS

Descripció	Bacteri halòfil; és a dir, que necessita altes concentracions de sal per desenvolupar-se. La toxiinfecció es produeix en els mesos més calorosos.
Fonts / reservori natural	Peix i marisc.
Aliments afectats	Productes del mar crus o cuinats insuficientment.
Període d'incubació	De 4 a 30 hores.
Síntomes	Dolors abdominals, vòmits, diarrees, deshidratació i febre.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aliments ja contaminats d'origen.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Assolir un mínim de 65 °C durant 2 minuts al centre del producte.</i></li></ul></li><li>2. Contaminacions encreuades.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Evitar el contacte entre aliments crus i cuits.</i></li></ul></li><li>3. Mans del manipulador brutes.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir les mans sempre netes.</i></li></ul></li><li>4. Trencament de la cadena de fred.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir en tot moment la cadena de fred.</i></li></ul></li></ol>



## CAMPYLOBACTER JEJUNI

Descripció	Bacteri que requereix molt baixes concentracions d'oxigen per desenvolupar-se.
Fonts / reservori natural	Tracte intestinal de l'home i d'alguns animals, especialment de les aus.
Aliments afectats	Carn d'aviram i carn roja, llet no pasteuritzada, aigua contaminada per les femtes dels animals.
Temperatura òptima de creixement	42 °C.
Període d'incubació	De 2 a 10 dies. Generalment, de 2 a 5 dies.
Síntomes	Dolors abdominals, diarrees sanguinolentes, febre i, generalment, sense vòmits.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Contaminació encreuada d'aliments elaborats amb carn de pollastre.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Evitar la contaminació encreuada entre matèries primeres i productes elaborats.</i></li></ul></li><li>2. Mans del manipulador brutes.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir les mans sempre netes.</i></li></ul></li><li>3. Trencament de la cadena de fred.<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Mantenir en tot moment la cadena de fred.</i></li></ul></li></ol>

## VIRUS

VIRUS NORWALK	
Descripció	Virus de transmissió fecal-oral de difícil eliminació mitjançant el cuinat.
Fonts / reservori natural	L'home és l'única font d'aquest virus.
Aliments afectats	Aigua contaminada, mol·luscs crus procedents d'aigua contaminada, ous.
Període d'incubació	De 15 a 77 hores. Generalment, de 24 a 48 hores.
Síntomes	Vòmits, rampes, diarrea, cefalea.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mala higiene del personal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rentar-se bé les mans després d'anar al lavabo.</i></li> </ul> </li> <li>2. Higiene incorrecta d'equips i superfícies. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Mantenir els equips i superfícies de treball en condicions higièniques correctes.</i></li> </ul> </li> <li>3. Ús d'aigua contaminada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Garantir la potabilitat de l'aigua en el nostre establiment.</i></li> </ul> </li> </ol>

HEPATITIS A	
Descripció	És la malaltia d'origen alimentari més comuna, i és causada pels virus de transmissió fecal-oral. Només un 3-5% de persones infectades pel virus en presenten la simptomatologia.
Fonts / reservori natural	L'home n'és la principal font, com a portador.
Aliments afectats	Aigua contaminada, aliments contaminats per portadors, marisc cru o poc cuinat, procedent d'aigües contaminades, productes vegetals que han estat regats amb aigües residuals.
Període d'incubació	De 3 a 6 setmanes després de la ingestió.
Síntomes	Cansament, febre, nàusees, pèrdua de la gana, molèsties abdominals i icterícia.
Vies de contaminació o proliferació • <i>Mesures preventives</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mans dels portadors asimptomàtics. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rentar-se bé les mans després d'anar al lavabo.</i></li> </ul> </li> </ol>

## PARÀSITS

ANISAKIS	
Descripció	Paràsit que s'encapsula en el teixit muscular i les vísceres d'alguns peixos. Arriben a l'home per la ingestió d'aquests peixos crus o poc cuinats.
Fonts / reservori natural	Algunes espècies de peixos marins.
Aliments afectats	Peix cru, poc cuinat, lleugerament fumat o salat. Per exemple, el <i>sushi</i> , el <i>carpaccio</i> de peix, el peix marinat en vinagre...
Síntomes	<p>En ingerir larves procedents de peixos marins infectats, aquestes penetren a la mucosa gàstrica o intestinal. Provoquen alteracions gàstriques que poden arribar a produir l'oclusió intestinal.</p> <p>La ingestió de larves mortes pot produir reaccions al·lèrgiques (urticària aguda i anafilaxi).</p>
Vies de contaminació o proliferació	1. Contaminació del peix en origen.
• <i>Mesures preventives</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Congelar el peix a -20 °C durant 24 hores o bé cuinar-lo a una temperatura superior a 60 °C.</i></li><li>• <i>Retirar les peces manifestament parasitades.</i></li></ul>

## PERILLS FÍSICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS

PERILL	ORIGEN	MESURES PREVENTIVES
Trossos de vidre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trencament d'un llum sense protector.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Protegir tots els llums.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trencament de gots, recipients de vidre...</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Rebutjar tots aquells productes que puguin haver estat contaminats.</i></li> </ul>
Restes de plàstics	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plàstic que embolicava la matèria primera i que no ha estat ben retirat.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Retirar-lo de manera efectiva, evitant el seu trencament.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Plàstic utilitzat per a la protecció del producte intermedi o acabat.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Retirar-lo de manera efectiva, evitant el seu trencament.</i></li> </ul>
Restes de corda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Material de l'embolcall de la matèria primera, del lligatge de les carns en cuinar-les...</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Eliminar-los de manera eficaç.</i></li> </ul>
Objectes personals (arracades, botons...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Del manipulador.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>No fer-ne ús.</i></li> </ul>
Cabells (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Del manipulador, a causa d'una incorrecta col·locació de la gorra.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ús correcte de la gorra.</i></li> </ul>
Esmalt d'ungles (*)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Del manipulador.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Portar les ungles curtes i sense pintar.</i></li> </ul>
Ungles postisses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Del manipulador.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>No utilitzar-les.</i></li> </ul>
Tiretes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Del manipulador.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utilitzar tiretes de color fàcilment visible o bé posar-se guants.</i></li> </ul>
Restes de metall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Puntes de cutter, ganivets...</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Avís en cas de trencament. Retirar el producte que s'estava processant.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Trossos de fregall.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Esbandidir els estris correctament després de rentar-los.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Hams en el peix i agulles o perdigons de caça en les carns.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Especificacions de compra al proveïdor.</i></li> <li>• <i>Realitzar una inspecció visual abans de la seva utilització.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Peces dels equips.</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Realitzar-ne un manteniment correcte.</i></li> </ul>

PERILL	ORIGEN	MESURES PREVENTIVES
Trossos de fusta	• De les caixes que contenen la matèria primera.	• Eliminar-les després de la seva recepció.
	• Escuradents o broquetes utilitzats en el processament.	• Evitar-ne l'ús.
Pintura	• Per despreniment del sostre o parets en mal estat de conservació.	• Fer un correcte manteniment de les instal·lacions.
Insectes (*)	• De la matèria primera.	• Rebutjar el producte amb infestació massiva en el moment de la recepció.
	• Per una mala neteja dels vegetals i les fruites.	• Fer una neteja efectiva.
	• Del propi centre.	• Pla DD. Protecció de barreres físiques.
Pedres, terra, fang...	• De la matèria primera (vegetals, cereals...).	• Especificacions de compra al proveïdor. • Fer una neteja efectiva.
Trossos de paper	• De l'embolcall de les matèries primeres.	• Retirar-lo de manera efectiva evitant-ne el trencament.
	• A causa de la incorporació de paper de cel·lulosa durant el processament dels aliments.	• Utilitzar cel·lulosa resistent al trencament.

(\*) Tot i que incloem aquests perills en aquesta llista, representen un perill microbiològic, ja que les ungles pintades poden amagar la brutícia i, tant els insectes com els cabells, són focus de microorganismes importants.

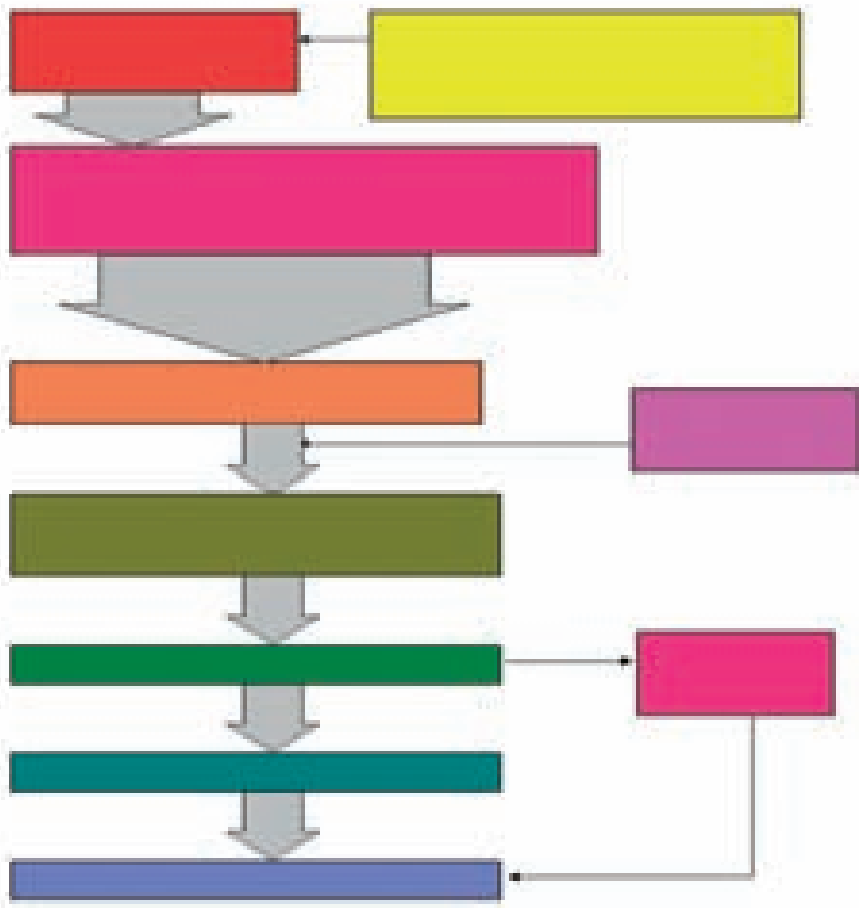
### Síntomes o danys derivats dels perills físics

Els símptomes o danys derivats de la ingesta d'aliments contaminats amb algun dels elements detallats a la taula poden ser de naturalesa diversa:

- Asfíxia
- Trencament de dents
- Talls, hemorràgies...

## PERILLS QUÍMICS ASSOCIATS ALS ALIMENTS


PERILL	ORIGEN	MESURES PREVENTIVES
Restes de pesticida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació de la matèria primera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificacions de compra als proveïdors.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal rentatge de fruites i verdures.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitzar un rentatge efectiu.</li> </ul>
Restes de detergent i/o desinfectant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excés en la dosificació dels productes.</li> <li>• Mal esbandit dels productes utilitzats en la neteja.</li> <li>• Realització de neteges on s'estan manipulant aliments.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir les instruccions del Pla N + D i les bones pràctiques de manipulació.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionament incorrecte de les màquines automàtiques de rentatge.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portar un manteniment correcte d'aquestes màquines.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmagatzematge conjunt de productes de neteja i aliments en un mateix magatzem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmagatzemar els productes de neteja aïllats.</li> </ul>
Residus d'antibiòtic o hormones d'ús veterinari	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació de la matèria primera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificacions de compra al proveïdor.</li> </ul>
Productes de desinsectació i/o desratització	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació per tractaments no autoritzats o col·locació d'enceballs amb perill potencial per a l'aliment.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicació d'aquests productes per personal especialitzat.</li> </ul>
Additius en excés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació d'origen dels productes subministrats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificacions de compra al fabricant.</li> </ul>
Histamines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació d'origen de productes de la pesca i derivats.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificacions de compra al proveïdor o fabricant.</li> </ul>
Metalls pesats	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació d'origen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificacions de compra al proveïdor.</li> </ul>
Micotoxines	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació d'origen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificacions de compra al proveïdor.</li> </ul>




# Quadres de gestió


## Quadres de gestió


### RECEPCIÓ DE MATÈRIES PRIMERES / INGREDIENTS / ORIGEN I TRANSPORT

 <b>Perills derivats dels proveïdors</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes contaminats en origen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compra a proveïdors autoritzats</li> <li>• Sistema APPCC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no és dins del llistat d'autoritzats no s'accepta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes no identificats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes identificats i ben etiquetats</li> <li>• Especificacions dels proveïdors</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanar les dades que faltin al proveïdor</li> </ul>

 <b>Perills derivats del transport: contaminació microbiològica o física</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manca de protecció o envasos en mal estat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes protegits</li> <li>• Envàs íntegre</li> <li>• Envasos sense abonyegaments ni rovell</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar envasos trencats, mal protegits, abonyegats o amb rovell</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació per part dels operaris</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir el CBP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció: verificar estat d'higiene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avís al transportista. Si afecta directament al producte, rebutjar-lo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació deguda al vehicle brut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla N+D del vehicle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció: valorar estat de l'vehicle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avís al transportista. Si afecta directament al producte, rebutjar-lo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació entre els productes transportats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Els productes incompatibles hauran d'anar protegits</li> <li>• Separar físicament els productes envasats dels no envasats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes</li> </ul>



 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trencament de la cadena de fred</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportar cada producte a la temperatura recomanada (sempre respectar la més baixa)</li> <li>• No transportar conjuntament producte fresc i congelat (a no ser que els vehicles estiguin adaptats)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció: temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar si s'accepta o es rebutja segons la diferència existent amb la temperatura recomanada</li> </ul>

 <b>Contaminació química</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Transport d'aliments amb productes tòxics o de neteja</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No es poden transportar conjuntament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes</li> </ul>

## RECEPCIÓ DE MATÈRIES PRIMERES / INGREDIENTS

### Contaminació física, incorporació de matèries estranyes

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes mal protegits, envasos trencats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes protegits, íntegres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes</li> </ul>

### Contaminació química

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes de neteja en aquesta zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes de neteja en zona aïllada</li> <li>• No netejar mentre es fa la recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes afectats</li> </ul>

### Contaminació microbiològica


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala manipulació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir el CBP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona de descàrrega bruta o amb escombraries</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona neta (Pla N+D)</li> <li>• Absència d'escombraries en aquesta zona</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>


### Creixement microbiològic

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepcionar productes caducats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectar DCP o la data de caducitat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refusar els productes caducats</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augment de la temperatura en la recepció o temps excessiu fins a emmagatzemar el gènere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No obrir les portes fins a la descàrrega</li> <li>• Temps mínim entre descàrrega i emmagatzematge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual en la recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>


## RECEPCIÓ DE MENJARS PREPARATS


*Es tindran en compte els mateixos punts que en l'apartat de matèries primeres i ingredients i se n'afegiran els següents:*

 <b>Menjars preparats calents. Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trencament de la cadena de calor</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportar els plats a una temperatura &gt; 65 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció: temperatura Aquest control es pot fer just abans de servir si no hi ha cap medi a l'establiment per mantenir en calent</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes que no arribin a la temperatura adient</li> <li>• Rescalfar si la diferència de temperatura és mínima</li> </ul>


 <b>Menjars preparats freds. Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Trencament de la cadena de fred</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportar-los a temperatura ≤ 8° C si es consumeixen abans de 24 hores, i ≤ 4° C si es consumeixen passades 24 hores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció: temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes que no arribin a la temperatura adient</li> <li>• Reescalfar si la diferència de temperatura és mínima</li> </ul>

## RECEPCIÓ D'ENVASOS I EMBALATGES


 <b>Contaminació química</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Material d'envàs no adient per estar en contacte amb els aliments</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir envasos i embalatges autoritzats per a ús alimentari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no és dins del llistat d'autoritzats no s'accepta</li> </ul>


 <b>Contaminació física microbiològica dels envasos</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Degut a una falta d'higiene per part del proveïdor</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveïdor autoritzat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no és dins del llistat d'autoritzats no s'accepta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Per absència de protecció o protecció insuficient</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El material d'envàs arribarà ben protegit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control recepció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si l'envàs arriba trencat es rebutjarà el producte</li> </ul>

## EMMAGATZEMATGE D'ENVASOS I EMBALATGES

 <b>Contaminació dels envasos</b>			
<b>Causa</b>	<b>Com es pot prevenir?</b>	<b>Com es pot controlar?</b>	<b>Mesures correctores</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degut a condicions d'emmagatzematge incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bones pràctiques d'emmagatzematge</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els envasos afectats</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degut a manipulacions incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consevar l'envàs tancat i, un cop utilitzat part del contingut, protegir la resta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els envasos afectats</li> </ul>

## EMMAGATZEMATGE D'ALIMENTS NO PERIBLES

 <b>Contaminació química</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmagatzemar productes tòxics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Els productes tòxics han d'estar en un lloc aïllat, tancats amb clau i ben identificats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar els productes tòxics</li> <li>• Si els aliments estan afectats es rebutjaran</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netejar el magatzem de forma incorrecta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quan es netegi, cal treure els aliments o protegir-los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magatzem en estat higiènic deficient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla N+D del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productes en contacte amb el terra, parets o sostre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el contacte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenir productes amb l'envàs obert o desprotegits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tots els productes protegits</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> <li>• Eliminar els productes que tinguin els envasos oberts</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmagatzemar productes en envasos o embalatges bruts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substituir-los per altres nets i íntegres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pràctiques de manipulació incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar el codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>


 **Creixement microbiològic**

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pèrdua de les dades identificatives</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marcant la data d'obertura de l'envàs</li> <li>• Si canviem l'envàs original, marcant la data d'obertura i les dades de l'envàs original</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productes caducats</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguir la PEPS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar els productes caducats</li> <li>• Donar prioritat als productes a punt de caducar</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Productes no conformes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aïllats i identificats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del magatzem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>

 **Proliferació de plagues**

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contaminació dels productes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla de desinsectació i desratització</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Pla DDD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>

## EMMAGATZEMATGE EN REFRIGERACIÓ / CONGELACIÓ, EN CAMBRES I ARCONS CONGELADORS

 <b>Contaminació química</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmagatzematge de productes tòxics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Els productes tòxics han d'estar en un lloc aïllat, tancats amb clau i ben identificats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de cambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Treure els productes tòxics. Si els aliments estan afectats es rebutjaran</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Neteja de les cambres de forma incorrecta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En netejar, cal treure els aliments o protegir-los</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del cambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emmagatzematge de les llaunes obertes dins les cambres (oxidacions dels envasos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canviant els envasos de llauna per altres de plàstic amb tanca hermètica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de cambres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canvi d'envàs. Si hi ha productes en mal estat es rebutjaran</li> </ul>





## Contaminació microbiològica


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
• Cambres en estat higiènic deficient	• Pla de N+D de les cambres	• Control de cambres	• Corregir deficiències
• Productes en contacte amb el terra, parets o sostre	• Evitar el contacte	• Control de cambres	• Corregir deficiències
• Tenir productes amb l'envàs obert o desprotegits	• Tots els productes protegits	• Control de cambres	• Corregir deficiències. • Eliminar els productes que tinguin els envasos oberts
• Deixar estris de cuina dins els productes	• Es retiraran dels aliments abans d'introduir-los en les cambres i arcons	• Control de cambres	• Corregir deficiències
• Emmagatzemar junts diferents productes alimentaris (contaminacions creuades)	• Guardar els productes per tipus en cambres separades • Si hi ha cambra única, guardar a la part inferior els més contaminants (vegeu apartat cambres)	• Control de cambres	• Corregir deficiències
• Emmagatzemar productes en envasos o embalatges bruts	• Substituir-los per altres nets i íntegres	• Control de cambres	• Corregir deficiències
• Presència de caixes de cartró, fusta o palets de fusta	• No es poden utilitzar a no ser que tots els productes estiguin envasats	• Control de cambres	• Corregir deficiències
• Pràctiques de manipulació incorrectes	• Aplicar el codi de bones pràctiques	• Control de cambres	• Corregir deficiències




## Creixement microbiològic


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>No mantenir els productes a la temperatura correcta</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Respectar la temperatura indicada per a cada producte</li><li>• Obrir les portes el menor temps possible</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control de cambres: temperatura</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Corregir deficiències. Avís a manteniment si és necessari. Canvi dels productes a una altra cambra</li><li>• Si les deficiències no es detecten a temps es rebutjaran els productes que s'hagin malmès</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Sobrecàrrega dels equips de refrigeració</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• No sobrepassar la capacitat d'emmagatzematge</li><li>• Facilitar la circulació d'aire entre els productes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control de cambres</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Corregir deficiències</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Productes caducats</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar correctament els productes amb data de caducitat i obertura d'envàs</li><li>• Seguir la PEPS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control de cambres</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminar els productes caducats</li><li>• Donar prioritat als productes a punt de caducar</li></ul>


## CONGELACIÓ

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
<b>Causa</b>	<b>Com es pot prevenir?</b>	<b>Com es pot controlar?</b>	<b>Mesures correctores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Productes no protegits</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Productes protegits</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control visual</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Corregir deficiències</li></ul>


 <b>Creixement microbiològic</b>			
<b>Causa</b>	<b>Com es pot prevenir?</b>	<b>Com es pot controlar?</b>	<b>Mesures correctores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Temps excessiu de congelació</b></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Màxim 21 dies dels productes congelats en el propi centre</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control data congelació</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rebutjar els productes que superin el temps límit</li></ul>


## DESCONGELACIÓ


 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descongelar incorrectament</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es farà amb els productes protegits</li> <li>• Evitar contacte amb exudats</li> <li>• No descongelar mai en caixes de cartró</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de descongelació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pràctiques de manipulació incorrectes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estat higiènic incorrecte dels recipients</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla de neteja i desinfecció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències: netejar els recipients abans d'utilitzar-los</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Contaminació d'altres productes emmagatzemats mentre descongelem</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar goteig d'altres productes</li> <li>• Mantenir productes aïllats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de descongelació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències: eliminar els productes que s'hagin contaminat</li> </ul>

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Descongelació a temperatura ambient</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'aconsella: descongelar en cambra de refrigeració</li> <li>• Altres opcions:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sala freda (si no cal fer altres operacions)</li> <li>- Microones: ús immediat</li> <li>- Aigua corrent: a 21 °C màxim. Menys de 4 hores. Només en emergències</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de descongelació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar els productes que s'han descongelat malament</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Congelar productes que han estat descongelats</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquesta pràctica està prohibida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de descongelació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar aquests productes si es detecta aquesta pràctica</li> </ul>


## PREPARACIÓ DE FRUITES I HORTALISSES (CONSUM EN CRU I FRUITES DE CONSUM AMB PELL)


 <b>Contaminació química</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excès de residus de desinfectant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció de treball: dosi i temps d'aplicació</li> <li>• Revisar dosificador automàtic</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de rentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esbandit correcte</li> </ul>

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equips en condicions higièniques deficientes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla de neteja i desinfecció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències: netejar els recipients abans d'utilitzar-los</li> </ul>


 <b>Supervivència de microorganismes</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rentat no efectiu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucció de treball</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de rentat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>


## TROSSEJAT

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estris i superfícies bruts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla N+D: estris diferents entre operacions, o bé nets i desinfectats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pràctiques de manipulació incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>


 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanència dels productes a temperatura ambient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulació en sala freda o el més ràpidament possible. Un cop acabat, cal posar-ho en refrigeració</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>


## PREPARACIÓ D'ALIMENTS

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estris i superfícies bruts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla N+D: estris diferents entre operacions, o bé nets i desinfectats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació encreuada entre productes de diferent naturalesa degut a estris o superfícies de treball</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zones de preparació diferents</li> <li>• Estris diferents</li> <li>• Espai únic: separar operacions en el temps. Rentar i desinfectar bé els estris entre operacions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pràctiques de manipulació incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permanència dels productes en les zones de preparació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar els aliments amb la mínima antelació</li> <li>• Realitzar el procés de forma ininterrompuda o guardar els productes intermedis en aparells frigorífics fins a ser utilitzats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>


## PREPARACIÓ DE TRITURATS


 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Batedora o estris utilitzats bruts</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla N+D: Estris nets i desinfectats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències: netejar estris</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Per addició d'ingredients després de la seva cocció</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'addició es farà a una temperatura mínima de 65 °C. No s'incorporaran partícules procedents de l'envàs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> <li>• Control de temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentar a la temperatura adient</li> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques: ús de guants, mascareta. Protegir-les de qualsevol contaminació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Producte elaborat a temperatura d'alt risc</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboració contínua. Conservar en calent a més de 65 °C fins al seu consum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de cocció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentar a la temperatura adient. Corregir deficiències</li> </ul>



## PREPARACIÓ DE TRITURATS (A BASE DE DESHIDRATATS)

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Batedora o estris utilitzats bruts</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batedora o estris nets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual abans d'utilitzar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques: ús de guants, mascareta.</li> <li>• Protegir de qualsevol contaminació</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Producte elaborat a temperatura d'alt risc</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboració contínua. Conservar en calent a més de 65 °C fins al seu consum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de cocció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calentar a la temperatura adient. Corregir deficiències</li> </ul>

## CUINAT

### Contaminació física

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equips en mal estat de manteniment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla de manteniment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de l'estat de manteniment dels equips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències. Rebutjar els aliments elaborats en condicions deficientes</li> </ul>

### Contaminació química

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'oli del fregit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No escalfar per sobre de 180 °C. Filtrar-lo i renovar-lo periòdicament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de l'oli de fritura. Tests colorimètrics</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canvi de l'oli en mal estat</li> </ul>


### Supervivència de microorganismes


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps i temperatura de cocció insuficients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar una combinació de temperatura / temps adient. Assolir els 65 °C en el centre dels productes i 75 °C si es tracta de productes a base d'ou cru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la temperatura al centre del producte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar la cocció fins assolir els paràmetres correctes</li> </ul>

### Creixement microbiològic


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producte sotmès a temperatures de risc màxim</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realitzar el procés de forma contínua i just abans del servei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del procés de cocció</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar productes que hagin estat sotmesos temps prolongats a temperatures de risc màxim</li> </ul>


## REFREDAMENT


 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Refredament lent</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refredament ràpid (passar de 60 °C a 10 °C en menys de 2 hores). Emmagatzemar immediatament en refrigeració</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control temps i temperatura de refredament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar productes que hagin estat sotmesos prolongats temps a temperatures de risc màxim</li> </ul>

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manipulacions incorrectes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

## ENVASAT AL BUIT

 <b>Contaminació química</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Migració de substàncies tòxiques de l'envàs a l'aliment</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilitzar envasos aptes per a l'ús alimentari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprovar el certificat d'aptitud per a l'ús alimentari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar aquell tipus d'envàs que no sigui apte per a l'ús alimentari</li> </ul>

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manipulacions incorrectes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Temps d'emmagatzematge incorrecte</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establir la data de consum preferent i etiquetar els productes amb aquesta data</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del marcat de dates</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar el producte caducat</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Segellat incorrecte, pèrdua de buit, buit incorrecte</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eliminar completament l'aire: buit correcte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del buit i del segellat</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el buit està mal fet s'haurà d'envasar de nou</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Augment de contaminació degut a un segellat o buit incorrecte de l'envàs</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Segellar correctament i eliminar completament l'aire de l'interior de l'envàs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del correcte segellat i buit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tornar a envasar el producte</li> </ul>

## REESCALFAMENT

### Contaminació física

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Equips en mal estat de manteniment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pla de manteniment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de l'estat de manteniment dels equips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corregir deficiències. Rebutjar els productes afectats</li> </ul>

### Contaminació microbiològica


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Manipulacions incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contaminació microbiològica per estris/equips bruts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilitzar estris i equips nets</li> <li>Estris nets: Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control visual de la neteja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netejar estris o equips</li> </ul>

### Supervivència de microorganismes


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Temperatura i/o temps de reescalfament insuficients</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assolir els 65 °C al centre del producte en un temps màxim de 2 hores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de la temperatura al centre del producte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar el reescalfament fins assolir la temperatura correcta</li> <li>Rebutjar els productes amb un tractament tèrmic incorrecte</li> </ul>


### Creixement microbiològic

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>Augment del nombre de microorganismes per temps i temperatures inadequades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assolir els 65 °C al centre del producte en un temps màxim de 2 hores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de temperatura i temps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar la retermalització fins assolir la temperatura correcta</li> <li>Rebutjar el producte si no es compleixen les condicions descrites</li> </ul>


 <b>Presència de toxines, activació d'espores</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Incomplir el codi de bones pràctiques</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar-ne la formació mantenint la cadena de fred o de calor i evitant les temperatures de risc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual de procés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es detecta que un producte està massa temps a temperatura de risc es rebutjarà</li> </ul>


## EMPLATAT MIXTE

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mala neteja i desinfecció dels equips, superfícies, recipients, vaixela...</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equips i estris nets i desinfectats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual de la neteja, control Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netejar estris o equips</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pèrdua de temperatura en els plats calents</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenir els plats a temperatura de més de 65 °C.</li> <li>• Temps mínim entre muntatge i servei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de temperatura dels productes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes a temperatura incorrecta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Augment de temperatura en els refrigerats</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenir els plats freds a 4 °C (si tenen &lt;24 hores) o a 8 °C (&gt;24 hores)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control temperatura dels productes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes a temperatura incorrecta</li> </ul>

## EMPLATAT DE PRODUCTES DE CONSUM FRED

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Increment de temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenir els plats freds a 4 °C (si tenen &lt;24 hores) o a 8 °C (&gt;24 hores)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de temperatura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar el producte</li> </ul>

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació microbiològica per estris/equipos bruts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilitzar estris/equipos nets</li> <li>• Estris nets: Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual de la neteja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netejar estris o equipos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

## RETERMALITZACIÓ A PLANTA

### Contaminació microbiològica

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala neteja i desinfecció dels equips, superfícies, recipients, vaixela...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equips i estris nets i desinfectats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual de la neteja, control Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netejar estris o equips</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació física per equips en mal estat de manteniment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pla de manteniment</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de l'estat de manteniment dels equips</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> <li>• Rebutjar els productes afectats</li> </ul>

### Supervivència de microorganismes patògens

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tractament tèrmic insuficient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar una combinació de temperatura/temps adient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de la temperatura al centre del producte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar la retermalització fins assolir la temperatura correcta</li> <li>• Rebutjar el producte si no es compleixen les condicions descrites</li> </ul>

### Creixement microbiològic


Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Augment del nombre de microorganismes per temps i temperatures inadequades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assolir els 65 °C al centre del producte en un temps màxim de 2 hores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de temperatura i temps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Continuar la retermalització fins assolir la temperatura correcta</li> <li>• Rebutjar el producte si no es compleixen les condicions descrites</li> </ul>


### Presència de toxines, activació d'espores

Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incomplir el codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar-ne la seva formació mantenint la cadena de fred o calor i evitant les temperatures de risc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual de procés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si es detecta que un producte està massa temps a temperatura de risc es rebutjarà</li> </ul>





## SERVEI DIRECTE A PLANTA (EMPLATAT MIXTE)

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mala neteja i desinfecció dels equips, superfícies, recipients, vaixela...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equips i estris nets i desinfectats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual de la neteja, control Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netejar estris o equips</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació per tancament incorrecte de les safates</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tancar correctament les safates</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del tancament</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esbrinar la causa i corregir deficiències</li> </ul>


 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de safates incorrecte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilitzar safates adequades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canvi de safates</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trencament de la cadena de fred/calor degut a un temps d'espera excessiu fins al servei</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Invertir el temps mínim entre l'emplatat i el servei (màxim 30 minuts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de temperatura i temps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències</li> </ul>

## EMPLATAT I SERVEI AL MENJADOR

 <b>Contaminació microbiològica</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminació microbiològica per desinfecció incorrecta d'equips, utensilis...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equips i estris nets i desinfectats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual de la neteja, control Pla N+D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netejar estris o equips</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipulacions o pràctiques higièniques incorrectes (vegeu l'apartat de perills específics)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Codi de bones pràctiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual del seguiment del codi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisar el manipulador i restablir les bones pràctiques</li> </ul>

 <b>Creixement microbiològic</b>			
Causa	Com es pot prevenir?	Com es pot controlar?	Mesures correctores
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pèrdua de temperatura en els plats calents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenir els plats de consum en calent a temperatura superior a 65 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la temperatura dels productes i dels equips de manteniment que els contenen</li> <li>• Posar en marxa els aparells amb antel·lació suficient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències de temperatura i rebutjar el producte si no s'arriba a la temperatura correcta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pèrdua de temperatura en els plats freds</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenir la temperatura dels plats freds a &lt; 4 °C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar la temperatura dels productes i dels equips de manteniment que els contenen</li> <li>• Posar en marxa els aparells amb antel·lació suficient</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corregir deficiències de temperatura i rebutjar el producte si no s'arriba a la temperatura correcta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reutilitzar restes de menjar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No es reutilitzaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Control visual per impedir aquesta pràctica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rebutjar els productes</li> </ul>

## CAS ESPECÍFIC DEL *SELF-SERVICE* (AUTOSERVEI)

 <b>Contaminació deguda al consumidor (a part dels perills del punt anterior)</b>			
<b>Causa</b>	<b>Com es pot prevenir?</b>	<b>Com es pot controlar?</b>	<b>Mesures correctores</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Contaminació microbiològica o física deguda a pràctiques de manipulació incorrectes</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recomanem servir els plats ja emplatats o que els emplati el personal del centre</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Control visual</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Corregir deficiències</li></ul>



# Terminologia

**Aliments incompatibles:** són aquells aliments que no es poden transportar conjuntament o emmagatzemar a la mateixa cambra, llevat que estiguin envasats o degudament protegits. Cal evitar l'emmagatzematge o el transport conjunt de:

- Matèries primeres amb productes elaborats.
- Productes d'origen vegetal amb productes d'origen animal.

Dins dels productes d'origen animal, s'han d'emmagatzemar aïllats:

- Els productes làctics
- Els ous
- Les aus
- La carn de caça
- El peix i el marisc
- La carn i les despulles d'èquids
- Els canals i les despulles d'animals d'abastament
- Els budells

**Aliment perible:** aliment susceptible de malmetre's en un breu període temps, motiu pel qual requereix el fred per conservar-se.

**Animal indesitjable:** tot animal la presència del qual suposa un risc de contaminació per als aliments. Aquest concepte fa referència, bàsicament, a rosegadors, insectes, ocells... No obstant això, dins d'aquest terme també queden inclosos els animals domèstics.

**Barreres físiques:** són tots aquells elements de tipus estructural que tenen la funció d'impedir l'entrada de plagues o altres animals indesitjables a les nostres instal·lacions.

**Cadena de fred:** consisteix a mantenir en fred, des de la recepció fins a la utilització o consum, tots aquells productes que requereixen temperatura regulada per a la seva conservació. Quan es trenca la cadena de fred hi ha un risc de multiplicació microbiana en els aliments.

**Cadena de calor:** consisteix a mantenir un aliment a temperatura superior a 65 °C en el centre del producte, des de la fi de la seva cocció o rescalfament fins al consum, per evitar la proliferació microbiana.

**Contaminació encreuada:** els aliments crus poden contenir microorganismes que, a través dels utensilis, els manipuladors, les superfícies, etc., poden passar als productes elaborats que no estiguin convenientment protegits. Aquesta contaminació encreuada pot ser l'origen d'una intoxicació alimentària.

**Contaminació biològica:** bacteris (contaminació microbiana), virus, fongs, llevats, paràsits.

**Contaminació química:** és deguda a la presència de productes de neteja, desinfecció i desratització, metalls pesats, residus de medicaments veterinaris, residus de plaguicides, dioxines, etc., que, si es troben en els aliments, poden ser causa d'efectes adversos en els consumidors.

**Contaminació física:** és deguda a la incorporació accidental de qualsevol material que normalment no es troba en els aliments (trossos de metalls, estelles de fusta, objectes personals, insectes...).

**Desratització:** sistema de lluita contra els rosegadors (ratolins, rates...).

**Desinsectació:** sistema de lluita contra els insectes (mosquits, mosques, formigues, paneroles...).

**Diagrama de flux:** seqüència esquemàtica i ordenada del recorregut que segueixen els productes alimentaris des del transport i la recepció a l'establiment fins al servei al consumidor final.

**Estiba:** col·locació ordenada dels productes en l'interior de les cambres i magatzems de manera que permeti la circulació de persones i càrregues i en faciliti la inspecció.

**Gammes d'aliments:**

- **Primera gamma:** són tots aquells aliments de la producció primària o en brut. Necessiten condicions especials d'emmagatzematge (temperatura i humitat). Exemples: fruites, hortalisses, carn i peix crus sense cap tipus de tractament...
- **Segona gamma:** són aliments que han estat sotmesos a un tractament tèrmic per destruir o inhibir totalment els enzims, microorganismes, toxines o espores, i envasats de forma impermeable als líquids, gasos i microorganismes. Aquest grup comprèn les conserves i les semiconserves.
- **Tercera gamma:** són aliments congelats o ultracongelats que requereixen una conservació a temperatura igual o inferior a -18 °C. Exemples: verdures netes i tallades congelades i envasades. També s'hi pot incloure la carn i el peix congelats o ultracongelats.
- **Quarta gamma:** són les hortalisses que han estat seleccionades, netejades, desinfectades, assecades, calibrades i inspeccionades, i estan a punt per a l'ús directe. Exemples: amanides, hortalisses crues, etc. que es poden consumir directament o bé utilitzar per a cuinar.

Aquests productes s'envasen al buit o en atmosfera modificada i s'han d'emmagatzemar a temperatura de refrigeració. La seva duració és de 6 dies com a màxim.

- **Quinta gamma:** són aquells vegetals que estan preparats i cuits, i envasats al buit o en atmosfera modificada. Cal emmagatzemar-los en refrigeració (0-4 °C) i la seva duració és, generalment, de 21 dies.

També es poden incloure en aquest grup els aliments següents:

- Menjars preparats que només necessiten un reescalfament per poder ser consumits.
- Aliments semielaborats, deshidratats per a preparacions culinàries ràpides. Exemples: salses, pols per a flams...
- Productes pasteuritzats o esterilitzats que no necessiten fred per conservar-se.

**GPCH:** guia de pràctiques correctes d'higiene.

**Innocu:** que no ocasiona dany.

**Manipuladors d'aliments:** totes aquelles persones que, per la seva activitat laboral, tenen contacte directe amb els aliments durant la seva preparació, fabricació, transformació, elaboració, envasament, emmagatzematge, transport, distribució, venda, subministrament i servei.

**Materials de fàcil neteja i desinfecció:** són aquells que permeten una neteja i una desinfecció correctes. Per tant, han de ser llisos, no porosos i sense esquerdes o fissures on es pugui acumular la brutícia.

**Microorganisme:** ésser viu unicel·lular només visible a través del microscopi.

**Microorganismes patògens:** aquells microorganismes que causen malalties.

**Perill:** agent biològic, físic o químic, present en els aliments, que pot ser perjudicial per a la salut del consumidor.

**Pla N+D:** Pla de neteja i desinfecció.

**Portador:** individu aparentment sa que, sense patir cap símptoma, elimina microorganismes patògens a través de les seves secrecions o femtes.

**Sistema APPCC:** Sistema d'anàlisi de perills i punts de control crític. Permet identificar, avaluar i controlar els perills significatius per a la innocuïtat dels aliments.

**Sistema PEPS:** sistema de rotació d'estocs en cambres i magatzems (el primer que entra és el primer que n'ha de sortir).

3. Fregar el suelo.
4. Limpiar el mocho en el cubo con detergente, escurrirlo.
5. Aclarar el mocho en el cubo de agua limpia.
6. Repetir la operación de limpieza.
7. Secar con goma si se considera necesario.

PICTOGRAMAS DEL PROCESO



MATERIAL AUXILIAR

MATERIAL DE SEGURIDAD



INFORMACIÓN DE INTERÉS

- Asegurarse de...
- Advertencia...
- Considerar...

# Normativa



# Normativa general

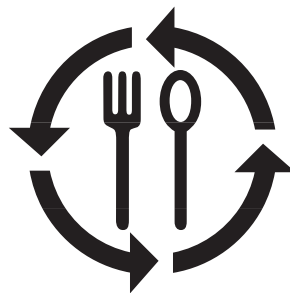
- **Reial decret 2207/1995**, de 28 de desembre, del Ministeri de la Presidència, pel qual s'estableixen les normes d'higiene relatives als productes alimentaris (BOE núm. 50, de 27 de febrer de 1996).
- **Reial decret 3484/2000**, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, la distribució i el comerç de menjars preparats.
- **Reial decret 202/2000**, d'11 de febrer, pel qual s'estableixen les normes relatives als manipuladors d'aliments.
- **Reial decret 1254/1991**, de 2 d'agost, del Ministeri de Sanitat i Consum, pel qual es dicten normes per a la preparació i conservació de la maionesa d'elaboració pròpia i altres aliments de consum immediat en què figuri l'ou com a ingredient (BOE núm. 185, de 3 d'agost de 1991).
- **Reial decret 140/2003**, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà.
- **Llei 28/2005**, de 26 de desembre, de mesures sanitàries contra el tabaquisme i reguladora de la venda, el subministrament, el consum i la publicitat dels productes del tabac.

# Autocontrol en l'elaboració de menjar per a col·lectivitats

## Guia de pràctiques correctes d'higiene

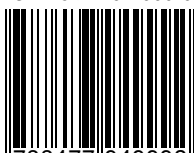
Aquesta guia compta amb el **Reconeixement d'interès sanitari**  
concedit per l'**Institut d'Estudis de la Salut** (Generalitat de Catalunya)

**Col·lecció Salut Pública**  
**Seguretat alimentària 2**



**Diputació de Barcelona**  
**Servei de Salut Pública i Consum**  
**Edifici Serradell, planta 2a**  
**Passeig de la Vall d'Hebron, 171**  
**08035 Barcelona**

ISBN 84-7794-999-9



9 788477 949992