



1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15014556	Coroso	Ribeira	2018/2019

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
INA	Industrias alimentarias	CMINA03	Elaboración de produtos alimentarios	Ciclos formativos de grao medio	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesiões semanais	Horas anuais	Sesiões anuais
MP0143	Tratamentos de transformación e conservación	2018/2019	0	240	0
MP0143_25	Tratamentos térmicos de conservación	2018/2019	0	60	0
MP0143_15	Transformación de produtos alimentarios	2018/2019	0	60	0
MP0143_35	Tratamentos de redución da actividade da auga	2018/2019	0	40	0
MP0143_55	Envasamento e embalaxe	2018/2019	0	40	0
MP0143_45	Tratamentos de conservación alternativos aos térmicos e aos de redución da actividade da auga	2018/2019	0	40	0

(*) No caso de que o módulo profesional estea organizado en unidades formativas de menor duración

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	BIBIANA RUZO NOYA
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector



2. Resultados de aprendizaxe e criterios de avaliación

2.1. Primeira parte da proba

2.1.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0143_15) RA1 - Transforma os produtos formulados, e describe os procedementos e as técnicas aplicadas.
(MP0143_25) RA1 - Aplica tratamentos térmicos de conservación, e analiza os seus fundamentos e os equipamentos do proceso.
(MP0143_45) RA1 - Conserva produtos alimentarios mediante outros tratamentos, e recoñece os seus fundamentos e os mecanismos de actuación.
(MP0143_35) RA1 - Reduce a actividade da auga dos produtos alimentarios, en relación coas características organolépticas do produto final e o seu poder de conservación.
(MP0143_55) RA1 - Envasa produtos elaborados, e xustifica o material e a técnica seleccionada.
(MP0143_55) RA2 - Embala produtos alimentarios envasados, tendo en conta a relación entre a técnica empregada, a súa integridade e o tipo de transporte.

2.1.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0143_25) CA1.1 Descríbóronse os tratamentos de conservación de produtos alimentarios por acción da calor e do frío.
(MP0143_45) CA1.1 Caracterizáronse as substancias inhibidoras que permiten conservar os produtos alimentarios.
(MP0143_55) CA1.1 Descríbóronse as funcións do envasamento e os materiais utilizados.
(MP0143_35) CA1.1 Descríbóronse os tratamentos que reducen a actividade da auga dos alimentos e os seus parámetros de control.
(MP0143_15) CA1.1 Descríbóronse as características físicas, químicas e organolépticas dos produtos alimentarios forneados, fritos e cocidos.
(MP0143_15) CA1.2 Caracterizáronse os métodos e as técnicas de forneamento, fritura e cocción, e os seus parámetros de control.
(MP0143_25) CA1.2 Caracterizáronse os equipamentos de pasteurización e esterilización de produtos alimentarios.
(MP0143_45) CA1.2 Identificáronse os tratamentos de conservación por radiacións ionizantes e os seus equipamentos de proceso.
(MP0143_55) CA1.2 Relacionáronse os envases de uso alimentario cos produtos que se vaian envasar.
(MP0143_15) CA1.3 Recoñecéronse os equipamentos de forneamento, fritura e cocción, e describiuse o seu funcionamento.
(MP0143_45) CA1.3 Recoñecéronse as tecnoloxías emerxentes de conservación dos alimentos.
(MP0143_55) CA1.3 Analizáronse as incompatibilidades entre os materiais de envasamento e os produtos alimentarios.
(MP0143_55) CA1.4 Descríbóronse os métodos de enchemento e pechamento de envases e recipientes.
(MP0143_45) CA1.4 Descríbóronse e manexáronse as unidades climáticas.
(MP0143_35) CA1.5 Caracterizáronse os equipamentos de deshidratación ou secado, evaporación, concentración (salgadura e confeitura) e liofilización.
(MP0143_35) CA1.8 Valorouse a repercusión económica dun incorrecto axuste dos equipamentos.
(MP0143_25) CA1.8 Recoñecéronse os efectos organolépticos e hixiénico-sanitarios dun inadecuado tratamento térmico.



Criterios de avaliación do currículo
(MP0143_35) CA1.9 Valorouse a repercusión dun exceso de substancias osmóticas (sal, azucre, etc.) na saúde da poboación consumidora.
(MP0143_25) CA1.9 Valorouse o óptimo aproveitamento dos recursos hídricos e enerxéticos.
(MP0143_45) CA1.10 Valorouse a repercusión destes tratamentos na saúde da poboación consumidora.
(MP0143_55) CA2.1 Descríbíronse as funcións da embalaxe e os materiais máis empregados na industria alimentaria.
(MP0143_55) CA2.2 Caracterizáronse os procedementos e as técnicas de embalaxe e etiquetaxe de produtos alimentarios.
(MP0143_55) CA2.3 Descríbíronse os equipamentos de embalaxe e etiquetaxe dos produtos alimentarios.
(MP0143_55) CA2.6 Identificouse a información obrigatoria e complementaria que se debe incluír nas etiquetas e nos rótulos de produtos alimentarios.
(MP0143_55) CA2.9 Valorouse a repercusión ambiental dun uso racional dos materiais de embalaxe.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
(MP0143_15) RA1 - Transforma os produtos formulados, e describe os procedementos e as técnicas aplicadas.
(MP0143_25) RA1 - Aplica tratamentos térmicos de conservación, e analiza os seus fundamentos e os equipamentos do proceso.
(MP0143_45) RA1 - Conserva produtos alimentarios mediante outros tratamentos, e recoñece os seus fundamentos e os mecanismos de actuación.
(MP0143_35) RA1 - Reduce a actividade da auga dos produtos alimentarios, en relación coas características organolépticas do produto final e o seu poder de conservación.
(MP0143_55) RA1 - Envasa produtos elaborados, e xustifica o material e a técnica seleccionada.
(MP0143_55) RA2 - Embala produtos alimentarios envasados, tendo en conta a relación entre a técnica empregada, a súa integridade e o tipo de transporte.

2.2.2. Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos resultados de aprendizaxe por parte do alumnado

Criterios de avaliación do currículo
(MP0143_35) CA1.2 Deshidratáronse ou secáronse produtos alimentarios, e realizáronse os controis básicos.
(MP0143_35) CA1.3 Concentráronse produtos alimentarios, e describíronse os cambios producidos nas súas características organolépticas.
(MP0143_25) CA1.3 Realizouse o mantemento de primeiro nivel e a secuencia de arranque e parada dos equipamentos de conservación térmica.
(MP0143_25) CA1.4 Pasteurizáronse produtos alimentarios, e xustificouse a temperatura e o tempo de proceso.
(MP0143_15) CA1.4 Realizouse o mantemento de primeiro nivel e a secuencia de arranque e parada dos equipamentos de forneamento, fritura e cocción.
(MP0143_35) CA1.4 Liofilizáronse produtos alimentarios, e xustificouse a elección deste tratamento.
(MP0143_25) CA1.5 Esterilizáronse produtos alimentarios e realizáronse os controis básicos.

**Cráterios de avaliación do currículo**

(MP0143_55) CA1.5 Caracterizáronse e manexáronse os equipamentos de envasamento.

(MP0143_15) CA1.5 Forneáronse, fritíronse ou cocéronse os produtos formulados, e realizáronse os controis básicos.

(MP0143_45) CA1.5 Realizouse o mantemento de primeiro nivel e a secuencia de arranque e parada das unidades climáticas e dos tanques de fermentación.

(MP0143_55) CA1.6 Dosificáronse os produtos alimentarios nos envases por métodos manuais e mecanizados, e realizáronse os controis básicos.

(MP0143_45) CA1.6 Fermentáronse e afumáronse produtos alimentarios, e describíronse as transformacións físicas, químicas e organolépticas producidas.

(MP0143_25) CA1.6 Caracterizáronse e manexáronse os equipamentos de refrixeración e conxelación de produtos alimentarios.

(MP0143_35) CA1.6 Realizouse o mantemento de primeiro nivel e a secuencia de arranque e parada dos deshidratadores ou secadoiros, os evaporadores, os concentradores e os liofilizadores.

(MP0143_15) CA1.6 Aplicáronse as medidas correctoras ante as desviacións.

(MP0143_15) CA1.7 Adoptáronse medidas de hixiene e seguridade alimentaria durante as operacións.

(MP0143_25) CA1.7 Refrixeráronse e/ou conxeláronse os produtos alimentarios, e xustificouse a temperatura e o tempo de proceso.

(MP0143_35) CA1.7 Aplicáronse as medidas correctoras ante as desviacións.

(MP0143_45) CA1.7 Incorporáronse substancias conservantes na formulación dos produtos alimentarios, e caracterizouse a súa función tecnolóxica.

(MP0143_55) CA1.7 Pecháronse os envases mediante o método máis adecuado en función do tipo de envase e das características do produto envasado.

(MP0143_45) CA1.8 Aplicáronse as medidas correctoras ante desviacións.

(MP0143_15) CA1.8 Separáronse selectivamente os residuos xerados.

(MP0143_55) CA1.8 Envasáronse produtos alimentarios en atmosferas modificadas, e xustificouse o seu uso.

(MP0143_45) CA1.9 Adoptáronse medidas de hixiene e seguridade alimentaria durante a adición de substancias conservantes.

(MP0143_55) CA1.9 Aplicáronse medidas correctoras ante desviacións.

(MP0143_25) CA1.10 Aplicáronse as medidas correctoras ante as desviacións.

(MP0143_55) CA1.10 Adoptáronse medidas de hixiene e seguridade alimentaria durante o envasamento.

(MP0143_55) CA2.4 Embandexáronse, encaixáronse, retractiláronse e precintáronse os produtos alimentarios envasados, de xeito que se asegure a súa integridade.

(MP0143_55) CA2.5 Dispuxéronse en palés os produtos alimentarios adecuadamente embalados, de xeito que se asegure o seu equilibrio, e colocáronselles fitas metálicas.

(MP0143_55) CA2.7 Deseñouse a etiqueta do produto envasado e embalado, de xeito que se garanta unha correcta rastrexabilidade.

(MP0143_55) CA2.8 Aplicáronse as medidas correctoras ante desviacións.



3. Mínimos exigibles para alcanzar a avaliación positiva e os criterios de cualificación

MINIMOS EXIXIBLES:

- 1.1. Descríbense as características físicas, químicas e organolépticas dos produtos alimentarios forneados, fritos e cocidos.
 - 1.2. Caracterizáronse os métodos e as técnicas de forneamento, fritura e cocción, e os seus parámetros de control.
 - 1.3. Recoñecéronse os equipamentos de forneamento, fritura e cocción, e describiuse o seu funcionamento.
 - 1.5. Forneáronse, fritáronse ou cocéronse os produtos formulados, e realizáronse os controis básicos.
 - 1.7. Adoptáronse medidas de hixiene e seguridade alimentaria durante as operacións.
-
- 1.1. Descríbense os tratamentos de conservación de produtos alimentarios por acción da calor e do frío.
 - 1.4. Pasteurizáronse produtos alimentarios, e xustificouse a temperatura e o tempo de proceso.
 - 1.5. Esterilizáronse produtos alimentarios e realizáronse os controis básicos.
 - 1.7. Refrixeráronse e/ou conxeláronse os produtos alimentarios, e xustificouse a temperatura e o tempo de proceso.
 - 1.8. Recoñecéronse os efectos organolépticos e hixiénico-sanitarios dun inadecuado tratamento térmico.
-
- 1.1. Descríbense os tratamentos que reducen a actividade da auga dos alimentos e os seus parámetros de control.
 - 1.2. Deshidratáronse ou secáronse produtos alimentarios, e realizáronse os controis básicos.
 - 1.3. Concentráronse produtos alimentarios, e describíronse os cambios producidos nas súas características organolépticas.
-
- 1.1. Caracterizáronse as substancias inibidoras que permiten conservar os produtos alimentarios.
 - 1.2. Identifícanse os tratamentos de conservación por radiacións ionizantes e os seus equipamentos de proceso.
 - 1.3. Recoñecéronse as tecnoloxías emerxentes de conservación dos alimentos.
 - 1.6. Fermentáronse e afumáronse produtos alimentarios, e describíronse as transformacións físicas, químicas e organolépticas producidas.
 - 1.7. Incorporáronse substancias conservantes na formulación dos produtos alimentarios, e caracterizouse a súa función tecnolóxica.
 - 1.9. Adoptáronse medidas de hixiene e seguridade alimentaria durante a adición de substancias conservantes.
-
- 1.1. Descríbense as funcións do envasamento e os materiais utilizados.
 - 1.2. Relacionáronse os envases de uso alimentario cos produtos que se vaian envasar.
 - 1.3. Analizáronse as incompatibilidades entre os materiais de envasamento e os produtos alimentarios.
 - 1.6. Dosificáronse os produtos alimentarios nos envases por métodos manuais e mecanizados, e realizáronse os controis básicos.
 - 1.7. Pecháronse os envases mediante o método máis adecuado en función do tipo de envase e das características do produto envasado.
 - 1.8. Envasáronse produtos alimentarios en atmosferas modificadas, e xustificouse o seu uso.
 - 1.10. Adoptáronse medidas de hixiene e seguridade alimentaria durante o envasamento.
-
- 2.1. Descríbense as funcións da embalaxe e os materiais máis empregados na industria alimentaria.
 - 2.2. Caracterizáronse os procedementos e as técnicas de embalaxe e etiquetaxe de produtos alimentarios.
 - 2.3. Descríbense os equipamentos de embalaxe e etiquetaxe dos produtos alimentarios.
 - 2.4. Embandexáronse, encaixáronse, retractiláronse e precintáronse os produtos alimentarios envasados, de xeito que se asegure a súa integridade.



2.6. Identifícase a información obrigatoria e complementaria que se debe incluír nas etiquetas e nos rótulos de produtos alimentarios.

CRITERIOS DE CUALIFICACIÓN:

PROBA ESCRITA:

Será a primeira proba a realizar e valorarase de 0 a 10 puntos, a puntuación de cada pregunta irá especificada ó lado da mesma. Poderá ser de cuestións curtas, oracións de completar, debuxos a identificar e/ou cuestións de verdadeiro ou falso a xustificar (dúas preguntas mal contestadas anulan un acerto).

Copiar no exame supón a non cualificación do mesmo.

Para superar a primeira proba, e poder realizar a proba práctica, será necesario obter unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

Material necesario: bolígrafo azul ou negro e calculadora non programable, non sendo posible empregar o móbil

PROBA PRÁCTICA:

Segunda parte a realizar, tras acadar a cualificación positiva na proba escrita.

Será valorada de 0 a 10 puntos e consistirá na resolución de exercicios prácticos, realización de prácticas de taller e/ou laboratorio. Será necesario acadar a lo menos un 5 para superar a proba. As persoas que non superen a primeira parte da proba serán cualificadas cun 0 nesta segunda parte.

Material necesario: bolígrafo azul ou negro e calculadora non programable, non sendo posible empregar o móbil.

Nesta proba, terase especial atención a que sexan empregadas as medidas de seguridade e hixiene necesarias así como os EPIs axeitados (a non utilización dos EPIs ou prácticas de manipulación inadecuadas suporá a non superación da proba).

A nota final consistirá nunha nota numérica, de 1 a 10, sen decimais, redondeada á unidade máis próxima, e calcularase facendo a media aritmética das dúas probas. Será necesario acadar, a lo menos un 5, en cada una delas. No caso das persoas aspirantes que suspendan a segunda parte da proba, a puntuación máxima que poderá asignarse será de 4 puntos.

4. Características da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Parte escrita:

A primeira parte da proba será teórica cunha duración de 2 horas e consistirá nunha serie de preguntas curtas, oracións de completar, debuxos a identificar e/ou cuestións de verdadeiro ou falso a xustificar (dúas preguntas mal contestadas anulan un acerto).

Copiar no exame supón a non calificación do mesmo. Para superar a primeira proba, e poder realizar a proba práctica, será necesario acadar, a lo menos, un 5. Para realizar dita proba será necesario bolígrafo negro ou azul. Será necesaria a identificación mediante o DNI ou pasaporte, que deberá estar a disposición do profesorado, enriba da mesa. Non se permitirá o acceso á proba unha vez finalizado o proceso de chamamento público do/a alumno/a.

Para poder pasar a segunda parte da proba, será necesario acadar a lo menos un 5.

4.b) Segunda parte da proba

Parte práctica:



A segunda parte da proba será de carácter práctico, para o cal o alumno disporá dunha temporalización de 3 horas como máximo. Nela, o alumnado realizará varios supostos prácticos, adaptados en tempo e forma á duración total da proba.

Cada un dos supostos prácticos desta proba, será calificada de 1 a 10 puntos, sendo a nota da parte práctica a media dos diferentes supostos.

Para superar esta proba será necesario acadar, a lo menos 5 puntos.

Ditos supostos prácticos, levaranse a cabo na aula, laboratorio e planta-taller de industrias alimentarias. Todo o material necesario para a realización da práctica será subministrado polo profesor, sendo a obrigaçión de uso do alumno (a non utilización do mesmo ou o uso indebido suporán a non superación da proba).

Será necesario a presentación de bolígrafo azul ou negro, non se permite o emprego de ningún sistema de telefonía móbil nin de ningún outro dispositivo electrónico, agás a calculadora. Deberá identificarse co DNI ou pasaporte, que estará a disposición do profesor/a en todo momento da proba.