ANEXO III
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE DE MÓDULOS PROFESIONAIS

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027897	Paseo das Pontes	Coruña (A)	2024/2025

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
INA	Industrias alimentarias	CSINA02	Procesos e calidade na industria alimentaria	Ciclos formativos de grao superior	Réxime de proba libre

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0469	Procesos integrados na industria alimentaria	2024/2025	0	87	0

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	IVÁN GONZÁLEZ LOSADA,ANHAÍ GONZÁLEZ DÍAZ (Subst.)
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
RA1 - Regula os sistemas de control dos procesos produtivos, para o que recoñece os seus compoñentes e os seus fundamentos tecnolóxicos.
RA2 - Controla a elaboración dun produto alimentario da industria cárnica, e xustifica os puntos de inspección e os parámetros de control establecidos.
RA3 - Controla a elaboración dun produto alimentario da industria da pesca e da acuicultura, e caracteriza o proceso de elaboración, os equipamentos, os puntos de inspección e os parámetros de control.
RA4 - Conduce a elaboración dun produto alimentario da industria láctea, describindo as actividades de produción, os materiais e as necesidades dos equipamentos e dos sistemas automáticos de proceso.
RA5 - Conduce a elaboración dun produto da industria de conservas vexetais e zumes, e describe as actividades de produción, os equipamentos e os sistemas automáticos de proceso.
RA6 - Conduce a elaboración de produtos derivados de cereais e de doces, e describe as actividades de produción, os equipamentos e os sistemas automáticos de proceso.
RA7 - Conduce a elaboración doutros produtos alimentarios, e describe as actividades de produción, os equipamentos e os sistemas automáticos de proceso.

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
CA1.1 Identificáronse os sistemas de control de proceso e a súa simboloxía.
CA1.2 Recoñecéronse as tecnoloxías empregadas na automatización, e describíronse os seus elementos e a súa simboloxía.
CA1.3 Caracterizáronse os sistemas de control automático en lazo aberto e en lazo pechado.
CA1.4 Analizáronse os compoñentes dos sistemas de control.
CA1.5 Caracterizáronse os autómatas programables ou controladores lóxicos programables (PLC), e recoñeceuse a súa estrutura e os seus compoñentes electrónicos.
CA1.6 Recoñeceuse a xerarquía da automatización industrial.

ANEXO III
MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE DE MÓDULOS PROFESIONAIS

Criterios de avaliación do currículo
CA1.8 Analizáronse e manexáronse as linguaxes de programación máis habituais dos autómatas.
CA1.9 Valorouse a importancia do control automático dos procesos produtivos.
CA2.1 Describíronse as características do produto cárnico que se vaia elaborar, o seu proceso de elaboración, os equipamentos, os PCC, os seus parámetros de control e a frecuencia de medición.
CA2.2 Calculáronse as necesidades de materias primas cárnicas, de auxiliares de produción e outros materiais, e establecéronse as condicións de conservación e os seus parámetros de calidade.
CA2.6 Calculouse o rendemento e o custo final do produto elaborado, e describíronse as ferramentas de cálculo empregadas e as desviacións producidas.
CA3.1 Describíronse as características do produto que se vaia elaborar, o seu proceso de elaboración, os equipamentos, os PCC, os seus parámetros de control e a frecuencia de medición.
CA3.2 Calculáronse as necesidades de materias primas da pesca, de auxiliares de produción e outros materiais, e establecéronse as condicións de conservación e os seus parámetros de calidade.
CA3.3 Organizouse e supervisouse o aprovisionamento das materias primas, os auxiliares de produción e outros materiais.
CA3.6 Calculouse o rendemento e o custo final do produto elaborado, e describíronse as ferramentas de cálculo empregadas e as desviacións producidas.
CA4.1 Describíronse as características do produto lácteo que se vaia elaborar, o seu proceso de elaboración e a secuencia das operacións, así como os equipamentos de proceso e os automatismos.
CA4.2 Establecéronse para cada operación as condicións de execución, os equipamentos, os PCC e os seus límites críticos, así como os parámetros que cumpra controlar e a frecuencia de medición.
CA4.3 Reguláronse os dispositivos e os elementos dos autómatas programables, introducíndose os puntos de consigna.
CA4.4 Calculáronse as necesidades de materias primas lácteas, de auxiliares de produción e outros materiais, e establecéronse as condicións de conservación e os seus parámetros de calidade.
CA4.8 Verificáronse as características de calidade das materias primas, auxiliares de produción e do produto lácteo elaborado.
CA4.9 Calculouse o rendemento e o custo final do produto elaborado, e describíronse as ferramentas de cálculo empregadas.
CA5.1 Describíronse as características do produto vexetal que se vaia elaborar, o seu proceso de elaboración e a secuencia das operacións, así como os equipamentos de proceso e os automatismos.
CA5.2 Establecéronse para cada operación as condicións de execución, os equipamentos, os PCC e os seus límites críticos, os parámetros que cumpra controlar e a frecuencia de medición.
CA5.3 Reguláronse os dispositivos e os elementos dos autómatas programables, introducíndose os puntos de consigna.

Criterios de avaliación do currículo
CA5.4 Calcularonse as necesidades de materias primas vexetais, de auxiliares de produción e outros materiais, e establecéronse as condicións de conservación e os seus parámetros de calidade.
CA5.7 Verificáronse as características de calidade das materias primas vexetais, auxiliares de produción e do produto elaborado.
CA5.8 Calculouse o rendemento e o custo final do produto elaborado, e describíronse os cálculos realizados.
CA6.1 Describíronse as características do produto que se vaia elaborar, o seu proceso de elaboración e a secuencia das operacións, así como os equipamentos de proceso e os automatismos.
CA6.2 Establecéronse para cada operación as condicións de execución, os equipamentos, os PCC e os seus límites críticos, os parámetros que cumpra controlar e a frecuencia de medición.
CA6.4 Calcularonse as necesidades de materias primas, de auxiliares de produción e outros materiais, e establecéronse as condicións de conservación e os seus parámetros de calidade.
CA6.7 Verificáronse as características de calidade das materias primas, auxiliares de produción e do produto elaborado.
CA6.8 Calculouse o rendemento e o custo final do produto elaborado, e describíronse os cálculos realizados.
CA7.1 Describíronse as características do produto que se vaia elaborar, o seu proceso de elaboración e a secuencia das operacións, así como os equipamentos de proceso e os automatismos.
CA7.2 Establecéronse para cada operación as condicións de execución, os equipamentos, os PCC e os seus límites críticos, os parámetros que cumpra controlar e a frecuencia de medición.
CA7.3 Reguláronse os dispositivos e os elementos dos autómatas programables, introducíndose os puntos de consigna.
CA7.4 Calcularonse as necesidades de materias primas, de auxiliares de produción e outros materiais, e establecéronse as condicións de conservación e os seus parámetros de calidade.
CA7.8 Calculouse o rendemento e o custo final do produto elaborado, e describíronse os cálculos realizados.

2.2. Segunda parte da proba

2.2.1. Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA1 - Regula os sistemas de control dos procesos produtivos, para o que recoñece os seus compoñentes e os seus fundamentos tecnolóxicos.
RA2 - Controla a elaboración dun produto alimentario da industria cárnica, e xustifica os puntos de inspección e os parámetros de control establecidos.

Resultados de aprendizaxe do currículo
RA3 - Controla a elaboración dun produto alimentario da industria da pesca e da acuicultura, e caracteriza o proceso de elaboración, os equipamentos, os puntos de inspección e os parámetros de control.
RA4 - Conduce a elaboración dun produto alimentario da industria láctea, describindo as actividades de produción, os materiais e as necesidades dos equipamentos e dos sistemas automáticos de proceso.
RA5 - Conduce a elaboración dun produto da industria de conservas vexetais e zumes, e describe as actividades de produción, os equipamentos e os sistemas automáticos de proceso.
RA6 - Conduce a elaboración de produtos derivados de cereais e de doces, e describe as actividades de produción, os equipamentos e os sistemas automáticos de proceso.
RA7 - Conduce a elaboración doutros produtos alimentarios, e describe as actividades de produción, os equipamentos e os sistemas automáticos de proceso.

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
CA1.7 Analizáronse e representáronse as funcións lóxicas con base na álxebra de Boole.
CA2.3 Organizouse e supervisouse o aprovisionamento das materias primas cárnicas, os auxiliares de produción e outros materiais.
CA2.4 Reguláronse os dispositivos e os elementos dos equipamentos e dos automatismos, e comprobouse a súa idoneidade a través de simulación ou dunha primeira carga.
CA2.5 Realizouse o proceso de elaboración do produto cárnico, e verificouse a calidade do produto obtido e das materias primas cárnicas empregadas.
CA2.7 Recolléronse selectivamente os subprodutos cárnicos, os residuos e os refugallos durante o proceso de elaboración.
CA2.8 Adoptáronse medidas de hixiene, seguridade alimentaria e de prevención de riscos laborais.
CA3.4 Reguláronse os dispositivos e os elementos dos equipamentos e dos automatismos, e comprobouse a súa idoneidade a través de simulación ou dunha primeira carga.
CA3.5 Realizouse o proceso de elaboración do produto da pesca, e verificouse a calidade do produto obtido e das materias primas empregadas.
CA3.7 Recolléronse selectivamente os subprodutos, os residuos e os refugallos durante o proceso de elaboración.
CA3.8 Adoptáronse medidas de hixiene, seguridade alimentaria e de prevención de riscos laborais.
CA4.5 Organizouse e supervisouse o aprovisionamento das materias primas, os auxiliares de produción e outros materiais.

Criterios de avaliación do currículo
CA4.6 Comprobouse, a través de simulación ou dunha primeira carga, a idoneidade da secuencia de operacións de proceso, a preparación dos equipamentos e as condicións de operación.
CA4.7 Realizouse o proceso de elaboración do produto lácteo, e aplicáronse as medidas correctoras establecidas ante as desviacións.
CA4.10 Recolléronse selectivamente os subprodutos lácteos, os residuos e os refugallos durante o proceso de elaboración.
CA5.5 Comprobouse, a través de simulación ou dunha primeira carga, a idoneidade da secuencia de operacións de proceso, a preparación dos equipamentos e as condicións de operación.
CA5.6 Realizouse o proceso de elaboración do produto vexetal, e aplicáronse as medidas correctoras establecidas ante desviacións.
CA5.9 Recolléronse selectivamente os subprodutos vexetais, os residuos e os refugallos durante o proceso de elaboración.
CA6.3 Reguláronse os dispositivos e os elementos dos autómatas programables, introducíndose os puntos de consigna.
CA6.5 Comprobouse, a través de simulación ou dunha primeira carga, a idoneidade da secuencia de operacións de proceso, a preparación dos equipamentos e as condicións de operación.
CA6.6 Realizouse o proceso de elaboración do produto, e aplicáronse as medidas correctoras establecidas ante desviacións.
CA6.9 Recolléronse selectivamente os subprodutos, os residuos e os refugallos durante o proceso de elaboración.
CA7.5 Comprobouse, a través de simulación ou dunha primeira carga, a idoneidade da secuencia de operacións de proceso, a preparación dos equipamentos e as condicións de operación.
CA7.6 Realizouse o proceso de elaboración do produto, e aplicáronse as medidas correctoras establecidas ante desviacións.
CA7.7 Verificáronse as características de calidade das materias primas, auxiliares de produción e do produto elaborado.
CA7.9 Recolléronse selectivamente os subprodutos, os residuos e os refugallos durante o proceso de elaboración.

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

Considerararanse mínimos esixibles para alcanzar a avaliación positiva todos os criterios de avaliación reflectidos nos cadros de criterios de avaliación anteriores.

Criterios de cualificación:

- A primeira parte da proba calificarase de cero a dez puntos e terá carácter eliminatoria. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.
- As persoas aspirantes que superaran a primeira parte da proba realizarán a segunda. Para obter a cualificación positiva na segunda proba esixirase unha valoración de a lo menos 5 puntos sobre 10.
- A cualificación final do módulo profesional será a media aritmética das cualificacións obtidas en cada unha das partes, expresada con números enteiros.
- As cualificacións serán numéricas. O resultado para cada alumna/o se expresará con dous decimais nunha escala numérica de rango 10 cun valor mínimo 0 e máximo 10, considerando un resultado igual o maior a 5,00 o aprobado. Posteriormente axustarase ao enteiro da seguinte forma: os valores iguais ou superiores a 5,00 por redondeo ao enteiro e os os valores iguais ou inferiores a 4,99 por truncamento.

4. Caracteríticas da proba e instrumentos para o seu desenvolvemento

4.a) Primeira parte da proba

Proba escrita teórica.

Será requisito imprescindible para realizar a proba teórica presentarse co seguinte material: bolígrafo azul e calculadora non programable.

Esta proba calificarase de cero a dez puntos. Para a súa superación as persoas candidatas deberán obter unha puntuación igual ou superior a cinco puntos.

As cualificacións serán numéricas. O resultado para cada alumna/o se expresará con dous decimais nunha escala numérica de rango 10 cun valor mínimo 0 e máximo 10, considerando un resultado igual o maior a 5,00 o aprobado. Posteriormente axustarase ao enteiro da seguinte forma: os valores iguais ou superiores a 5,00 por redondeo ao enteiro e os os valores iguais ou inferiores a 4,99 por truncamento.

4.b) Segunda parte da proba

Composta por probas prácticas e/ou supostos prácticos escritos.

Será requisito imprescindible para realizar esta proba presentarse co seguinte material: bolígrafo azul, calculadora programable e tamén bata e calzado, ambas según normativa de industria alimentaria

Para obter a cualificación positiva na segunda proba exixirase unha valoración de a lo menos 5 puntos sobre 10.

As cualificacións serán numéricas. O resultado para cada alumna/o se expresará con dous decimais nunha escala numérica de rango 10 cun valor mínimo 0 e máximo 10, considerando un resultado igual o maior a 5,00 o aprobado. Posteriormente axustarase ao enteiro da seguinte forma: os valores iguais ou superiores a 5,00 por redondeo ao enteiro e os os valores iguais ou inferiores a 4,99 por truncamento.

ANEXO III

MODELO DE PROGRAMACIÓN DE PROBA LIBRE DE MÓDULOS PROFESIONAIS