

1. Identificación da programación
Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36013448	Manuel Antonio	Vigo	2023/2024

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
HOT	Hostalaría e turismo	CMHOT50	Panadaría e bolaría artesanal	Ciclos formativos de grao medio	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP5016	Masas nai de cultivo e prefermentos	2023/2024	4	117	117

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	JOAQUÍN MATÉS PANDAVENES
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión inspector

2. Concreción do currículo en relación coa súa adecuación ás características do ámbito produtivo

Este módulo profesional contén a formación necesaria para desempeñar a función de caracterizar as masas nai de cultivo e os prefermentos para a obtención de produtos de panadería e bolería artesanais, mediante técnicas e procedementos tradicionais e actuando baixo as normas de seguridade alimentaria. A elaboración de masas nai de cultivo e prefermentos inclúe aspectos de:

- Preparación e regulación de equipos e materiais.
- Selección de materias primas e produtos auxiliares.
- Rexeneración de produtos se fose necesario.
- Elaboración de masas nai de cultivo e prefermentos para a súa utilización na elaboración de produtos de panadería e bolería artesanais.
- Conservación e activación cando cumpra de masas nai e prefermentos.

Ditas funcións, desenvoltas nos procesos produtivos da empresa e encamiñadas a obter un produto final ou prestar un servizo, serven de pauta para orientar a programación deste módulo profesional.

A formación do módulo contribúe a alcanzar os obxectivos xerais a), b), c), d), e), f), g), h), i), n), o), p), q), r), s), t), u), v) e as competencias profesionais, persoais e sociais a), b), c), d), e), f), g), h), i), n), o), p), q), r), s), t), u) deste curso de especialización.

O presente módulo profesional da resposta a unha serie de funcións do perfil profesional do curso de especialización, correspondentes a controlar os procesos de elaboración e garantir a homoxeneidade dos produtos artesanais que se ofrecen aos clientes en función dos obxectivos desexados.

3. Relación de unidades didácticas que a integran, que contribuirán ao desenvolvemento do módulo profesional, xunto coa secuencia e o tempo asignado para o desenvolvemento de cada unha

U.D.	Título	Descrición	Duración (sesións)	Peso (%)
1	Masas nai de Cultivo	Caracterización e elaboración de masas nai de cultivo especificando as fases de elaboración e conservación segundo normativa	48	40
2	Prefermentos: fases, métodos de elaboración e conservación	Caracterización e elaboración prefermentos: biga, pé de masa, poolish e esponxa, especificando fases, métodos de elaboración e conservación.	48	40
3	Caracterización e elaboración de masas nai de cultivo e prefermentos de autor	Obtención e rexeneración de masas nai de cultivo e prefermentos con denominación propia, de autor, tradicionais e específicas, preparándoas para a súa utilización en produtos de panadería e bolería artesanais.	21	20

4. Por cada unidade didáctica
4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Masas nai de Cultivo	48

4.1.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Caracteriza masas nai de cultivo e especifica as fases de elaboración e de conservación, segundo normativa	SI
RA2 - Obtén masas nai de cultivo aplicando técnicas de mestura e amasado, de acordo coa súa formulación	SI

4.1.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA1.1 Caracterizáronse as masas nai de cultivo
CA1.2 Valoráronse os beneficios de utilización de masas nai de cultivo versus masas nai industriais
CA1.3 Identificáronse equipamentos, materiais, materias primas e outros produtos auxiliares
CA1.4 Caracterizáronse os parámetros de control de masas nai de cultivo
CA1.5 Interpretouse a documentación asociada á elaboración de masas nai de cultivo, como o diagrama de proceso, a ficha técnica de elaboración, o escandallo ou prezo de custo, etc
CA1.6 Reflectiuse na documentación a presenza ou non de posibles alérxenos e intolerancias alimentarias
CA1.7 Determináronse os métodos de conservación de masas nai de cultivo e analizáronse as alternativas
CA2.1 Identificáronse as características da masa nai de cultivo e do pan, segundo o tipo de fariña, a proporción de auga e de fariña, a temperatura de elaboración e a masa
CA2.2 Seleccionouse a formulación das masas nai de cultivo (MNC)

Criterios de avaliación
CA2.3 Atopáronse diferenzas ao variar as proporcións de fariña ou de fariñas e auga na elaboración de masa nai de cultivo
CA2.4 Realizáronse os refrescos da masa nai de cultivo en cada fase segundo ficha técnica
CA2.5 Aplicáronse os parámetros de control das masas nai de cultivo (pH, temperatura, humidade, tempo de maduración, oxixenación, equilibrio entre as bacterias lácticas, ácido acético e lévedos etc.)
CA2.6 Tívoise en conta a conservación das masas nai de cultivo para a súa activación no momento de utilización
CA2.7 Elixíuse o tipo de pan adecuado para cada tipo de masa nai de cultivo
CA2.8 Detectáronse defectos e propuxéronse medidas correctoras e solucións na masa nai de cultivo e no pan seleccionado

4.1.e) Contidos

Contidos
Masas nai de cultivo: definición, clasificación e características.
0Aplicacións posteriores máis comúns.
Fases da elaboración de masas nai de cultivo.
Masas nai artesanais versus masas nai industriais.
Equipamentos e materiais adecuados para a elaboración de masas nai de cultivo.
Equipamentos e materiais de medición dos parámetros de control.
Materias primas para a elaboración de masas nai. Características. Influencia das masas nai de cultivo. Proporcións adecuadas. Variantes.
Documentación técnica asociada á elaboración de masas nai de cultivo.
Conservación das masas nai de cultivo.
Parámetros de control (pH, temperatura, humidade, tempo de maduración e oxixenación, etc.).
Masa nai de cultivo: definición, características e beneficios.
0Documentación técnica asociada á elaboración de masa nai de cultivo.

Contidos
Aplicacións posteriores da masa nai de cultivo. Elaboracións básicas de panificación artesanal con masa nai de cultivo. Tipos de fariñas para as masas nai de cultivo. Fases de elaboración de masa nai de cultivo. Procesos de elaboración de masa nai de cultivo. Elaboración de masa nai de cultivo con fariña de trigo. Elaboración de masa nai de cultivo con fariña de centeo. Elaboración de masa nai de cultivo con fariñas integrais. Variantes de masa nai de cultivo con outros cereais ou mesturados entre si. Parámetros de control (pH, temperatura, humidade, tempo de maduración e oxixenación, etc.).

4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Prefermentos: fases, métodos de elaboración e conservación	48

4.2.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Caracteriza prefermentos biga, pé de masa, poolish e esponxa, e especifica fases e métodos de elaboración e de conservación	SI
RA4 - Obtén prefermentos biga, pé de masa, poolish e esponxa, aplicando técnicas de mestura e amasado, de acordo coa súa formulación	SI

4.2.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA3.1 Caracterizáronse os prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa

Criterios de avaliación
CA3.2 Valoráronse os beneficios de utilización de prefermentos
CA3.3 Identificáronse equipamentos, materiais, materias primas e outros produtos auxiliares
CA3.4 Caracterizáronse os parámetros de control de prefermentos
CA3.5 Interpretouse a documentación asociada á elaboración de prefermentos, como o diagrama de proceso, a ficha técnica de elaboración, o escandallo ou prezo de custo, etc
CA3.6 Reflectiuse na documentación a presenza ou non de posibles alérxenos e intolerancias alimentarias
CA3.7 Determináronse os métodos de conservación de prefermentos e analizáronse as alternativas
CA4.1 Identificáronse as características dos prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa, e produtos de panadaría e bolaría artesanais, segundo o tipo de fariña, a hidratación, a proporción de auga e de fariña, a temperatura da masa, etc
CA4.2 Seleccionouse a formulación dos prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa, segundo ficha técnica de elaboración
CA4.3 Atopáronse diferenzas ao variar as proporcións das materias primas na elaboración dos prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa
CA4.4 Aplicáronse os parámetros de control de pH, temperatura, humidade, tempo de maduración, oxixenación, equilibrio entre as bacterias lácticas, ácido acético e lévedos, etc
CA4.5 Seleccionáronse os produtos de panadaría e bolaría artesanais adecuados para a súa elaboración con prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa
CA4.6 Atopáronse diferenzas nos produtos elaborados con distintos prefermentos
CA4.7 Detectáronse defectos e propuxéronse medidas correctoras e solucións nos prefermentos e nos produtos seleccionados

4.2.e) Contidos

Contidos
Prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa: definición, clasificación e características.
Fases da elaboración de prefermentos.
Prefermentos versus masas nai.
Equipamentos e materiais adecuados para a elaboración de prefermentos.

Contidos
Equipamentos e materiais de medición dos parámetros de control.
Materias primas para a elaboración de prefermentos. Características. Influencia de prefermentos. Proporções adecuadas. Variantes. Documentación técnica asociada á elaboración de prefermentos.
Conservación dos prefermentos.
Parámetros de control (pH, temperatura, humidade, tempo de maduración e oxixenación, etc.).
Aplicacións posteriores máis comúns.
Prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa: definición, tipos, formulación e proporções.
Prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa versus masa nai de cultivo.
Fases de elaboración dos prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa.
Elaboración de prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa para pans artesáns.
Elaboración de prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa para masas de bolaría e bolaría follada.
Documentación técnica de elaboración de prefermentos.
Aplicacións posteriores dos prefermentos.
Elaboracións básicas de panadería e bolaría artesanais con prefermentos biga, cullerón ou pé de masa, poolish e esponxa.

4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Caracterización e elaboración de masas nai de cultivo e prefermentos de autor	21

4.3.b) Resultados de aprendizaxe do currículo que se tratan

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA5 - Rexera e obtén masas nai de cultivo e prefermentos con denominación propia, de autor/a, tradicionais e específicas, e prepáraas para a súa utilización en produtos de panadería e bolaría artesanais	SI

4.3.d) Criterios de avaliación que se aplicarán para a verificación da consecución dos obxectivos por parte do alumnado

Criterios de avaliación
CA5.1 Identifícaronse masas nai de cultivo e/ou prefermentos con denominación propia, tradicionais ou de autor/a
CA5.2 Seguíronse as fases que indica o/a autor/a para a obtención de masas nai de cultivo e prefermentos
CA5.3 Caracterizáronse os sistemas de rexeneración de masas nai de cultivo e/ou prefermentos
CA5.4 Seleccionáronse e elaboráronse os produtos segundo indique o/a autor/a
CA5.5 Seleccionáronse e elaboráronse os produtos con denominación propia ou tradicionais
CA5.6 Detectáronse defectos e propuxéronse medidas correctoras e solucións nos prefermentos e nos produtos seleccionados

4.3.e) Contidos

Contidos
Masas nai e prefermentos con denominación tradicional propia.
Masas nai e prefermentos de autor/a.
Sistemas rexeneración. Métodos de conservación.
Aplicacións posteriores de masa nai e prefermentos con denominación propia.
Aplicacións posteriores de masas nai e prefermentos de autor/a.

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

Os Mínimos exixibles para alcanzar a avaliación positiva son os detallados no apartado 4.c da programación.
Criterios de cualificación:

Farase unha avaliación inicial oral para establecer un punto de partida, que teña en conta os coñecementos cos que comeza o conxunto do alumnado. Tamén procurarase ter unha impresión das expectativas que teñen sobre o módulo, sobre o futuro profesional e de cómo lles gustaría que se enfocasen as clases.

A avaliación trimestral terá en conta o seguinte:

Probas teóricas: 80%

Prácticas no taller: 10%

Fichas técnicas: 10%

Consideracións ao respecto:

Probas teóricas:

Puntuación máxima: 8 puntos.

Poderán incluír preguntas de desenvolvemento, supostos prácticos, cadros ou preguntas tipo test ou de respostas alternativas, relativas todas ao temario impartido.

O total da puntuación dividirase entre o número de exames feitos por avaliación trimestral.

As probas poden ser feitas periódicamente e sen previo aviso, aínda que como norma xeral se comunicará ao alumnado con anterioridade.

É responsabilidade do alumnado acudir con bolígrafo azul ou negro ás probas teóricas.

No caso de non asistencia, a proba non se repetirá se a non asistencia non é por causa de forza maior debidamente xustificada.

Non é preciso acadar unha parte mínima na proba.

Fichas técnicas:

Puntuación máxima: 1 punto.

Cada alumno deberá entregar as fichas técnicas de proceso, das elaboracións que faga cada quen na aula taller.

Para acadar unha valoración positiva de cada ficha, esta ten que estar debidamente cumprimentada, completa, e os cálculos automáticos teñen que funcionar correctamente.

Utilizarase a plantilla entregada polo profesor, e explicado o seu funcionamento nas aulas de informática do centro.

Non é preciso entregalas para acadar unha avaliación trimestral positiva, se ben se non se entregan, se perde o punto na avaliación.

Estase a traballar nunha colaboración co departamento de Química, para a observación, manipulación, caracterización e análise de mostras de prefermentos. Se todo sae como está previsto, pódese substituír este punto da avaliación por un traballo relacionado co desempeño no taller, e que será consensuado coa profesora de Química e cos alumnos.

Prácticas no taller:

Puntuación máxima: 1 punto.

Baremación dos contidos e observacións:

1. Respeto polos tempos de traballo.
2. Organización do traballo persoal.
3. Respeto polos criterios de seguridade e hixiene no traballo
4. Presentación final de elaboracións.
5. Calidade final do traballo.
6. Capacidade de traballar formando parte dun grupo e cumprindo a responsabilidade sinalada.

Diariamente, o alumnado terá que desempeñar un traballo no taller, e será puntuado nestes aspectos.

O incumprimento da responsabilidade persoal asignada, o uso do móbil ou comer dentro do taller, supón un cero ese día nas prácticas do taller.

A nota final para un trimestre neste apartado será a nota media recollida de entre todas as anotacións para cada día.

Non se farán recuperacións, polo que unha avaliación suspensa recurerarase ao aprobala seguinte avaliación. Para tal fin, as probas poden conter preguntas dos contidos da avaliación anterior, no caso do alumnado que non superara a devandita avaliación.

Alumnos con inasistencias superiores ao 30%:

No caso de alumnos con inasistencias superiores ao 30%, e dado que non se contempla a perda de avaliación continua, non lles será de aplicación o relatado anteriormente, e para acreditar os seus coñecementos terán que facer unha proba teórica, que pode contemplar supostos prácticos, cun valor do 100% da puntuación da avaliación.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Non se contemplan actividades de recuperación, polo que a nota acadada na última avaliación parcial será a da avaliación Final. As probas conterán contidos dos parciais anteriores para tal finalidade.

6.b) Procedemento para definir a proba de avaliación extraordinaria para o alumnado con perda de dereito a avaliación continua

Resolución do 21 de xuño de 2021, da Secretaría Xeral de Educación e Formación Profesional, pola que se ditan instrucións para o desenvolvemento dos cursos de especialización de formación profesional no ano académico 2021/22 no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia, no seu apartado décimo segundo, a perda do dereito a avaliación continua non será de aplicación ao alumnado de cursos de especialización Autónoma de Galicia

7. Procedemento sobre o seguimento da programación e a avaliación da propia práctica docente

Mensualmente introduciranse na aplicación de seguimento de programación didáctica o avance na consecución da materia impartida. Anotarase as desviacións, de selo caso, informándolle deste aspecto ao Xefe do departamento na reunión periódica que se mantén para verificar o seguimento da programación didáctica dos módulos profesionais do departamento.

Paralelamente anotarase nunha programación en versión de traballo as modificacións e melloras que se observen, para salvar as dificultades que xurdan no día a día cara ao ano que ven.

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Farase unha avaliación inicial ó comezo do curso para establecer un punto de partida tendo en conta os coñecementos cos que comenza o conxunto do alumnado.

Nesta fase tratarase de identificar posibles dificultades, ven pola súa evidencia ou ven por seren expostas polo propio alumno.

Tamén se procurará ter unha impresión das expectativas que teñen sobre o módulo

Para a súa realización empregárase un cuestionario de avaliación inicial.

En todo caso, é necesario o traballo consensuado do equipo docente, coordinado polo profesorado titor e en colaboración co departamento de orientación (que se encargará da avaliación psicopedagóxica do alumno) para conseguir unha atención á diversidade do alumno da nosa aula concreta e axustala ó que precisa na medida en que sexa posible. Para tal fin, solicitarase ao departamento de orientación una actuación por alumno, na que se detallarán os motivos da solicitude, así como as incidencias significativas, ademais dunha valoración dos aspectos nos que sobresaen ou ten dificultades.

8.b) Medidas de reforzo educativo para o alumnado que non responda globalmente aos obxectivos programados

Para potenciar os conceptos e procedementos nos alumnos que por calquera causa teñan dificultades na consecución dos obxectivos, os alumnos que se atopen en estas circunstancias realizarán:

- Exercicios específicos para os alumnos que non acaden os obxectivos mínimos.
- Exercicios de consolidación: para os alumnos que acadando os contidos mínimos teñen certas dificultades nalgún concepto ou procedemento.

Para os alumnos que superen amplamente os obxectivos do módulo. As medidas de ampliación serán:

- Exercicios especiais para os alumnos que demostren un dominio notable de conceptos e procedementos.
- Exercicios de investigación por parte dos alumnos de temas non tratados na aula. Estes exercicios variarán segundo a unidade didáctica de que se trate, procurando fomentar no alumno a creatividade.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

No desenvolvemento do proceso de ensinanza-aprendizaxe están implícitos o traballo en grupo, a educación cívica, a igualdade de mulleres e homes e a educación para a convivencia.

Estes conceptos, así como o respecto aos compañeiros, profesores, talleres, e material de traballo traballaranse a través de diferentes actividades no día a día.

Tamén será posta en valor a nosa tradición culinaria, especialmente en canto ao coñecemento das materias primas empregada así como os produtos típicos propios da nosa comunidade autónoma.

Novas tecnoloxías, TIC, están incluídas nos recursos utilizados e serán de uso común.

Prevenção de riscos e seguridade e hixiene no traballo, son conceptos que veñen recollidos nos propios criterios de avaliación do módulo.

Por tanto non só están incluídos como aspectos transversais senón que son avaliáveis.

Educación medioambiental. As materias primas que utilizamos, as transformacións que realizamos (fumes, gases), e refugallo que xeramos (desperdicios, aceites queimados...), inciden directamente na calidade do medio ambiente.

O uso de enerxías renovables, o reciclaxe e a sustentabilidade estarán presentes intrinsecamente pero tamén en forma de actividades específicas.

Educación para a saúde. A alimentación é chave na saúde das persoas polo que é importante seguir uns criterios responsables no desenvolvemento do traballo. Teranse en conta os requirimentos de determinados grupos de poboación así como os novos hábitos alimentarios.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Actividades complementarias.

Dentro das actividades complementarias encádranse aquelas que se producen como resultado de eventos especiais que se poidan organizar no centro:

- .- Semanas ou xornadas gastronómicas.
- .- Conferencias e charlas especializadas.
- .- Cursos monográficos

Actividades extraescolares

E tamén outras dentro ou fora do centro como resultado da colaboración do CIPP con outras institucións ou organismos. Se cadra:

- .- Visita a unha fabrica de fariñas

- Visita a unha panificadora
- Visita a unha fabrica de produtos elaborados
- Visita a unha panadería-pastelería artesán

As actividades complementarias, cando o implique a súa propia natureza, consideraranse extraescolares.

10.Outros apartados

10.1) Comunicación do plan do curso escolar

Nos primeiros días do curso escolar, comunicáraselle ao grupo o plan do curso escolar do módulo, contemplando os seguintes puntos:

Criterios de cualificación e mínimos esixibles.

Normas de seguridade e hixiene e de protección ambiental que se deben seguir durante as actividades prácticas no taller do instituto.

Programación do módulo. Rexistrárase nun documento que se lle pasa ao grupo, a sinatura de todo o alumnado. Este documento quedará en poder do profesor do módulo.

10.2) Laboratorio de Química

Estase a dar forma a un traballo de laboratorio, que consistiría na observación de mostras de prefermentos, na súa identificación, caracterización, manipulación e análise das súas características. Para elo precísase da colaboración do departamento de Química e dalgúns dos seus profesores. Á data do peche da programación, non se puideron concretar adicación horaria nin dispoñibilidade de laboratorio, por ser esta actividade de primeira implantación. Pero estamos convencidos, polo interese mostrado, que sairá adiante. A profesora implicada é Ivana Rivas. Logo, os alumnos de Química entrarían nalgunha actividade nos talleres do departamento, para a comprobación de campo dos efectos dos fermentos nas masas na confección de mostras de panadería.

10.3) Covid 19

No caso de un novo confinamento, o seguimento levaranse a cabo de maneira online, a través da aula virtual do centro ou da plataforma Cisco Webex.

Para a avaliación en caso de confinamento realizarase a entrega de tarefas e unha proba teórico-práctica a través da aula virtual.

Os criterios de avaliación serán:

Entrega de tarefas: 20%

Realizarase a súa entrega a través da aula virtual, na data acordada.

As tarefas non entregadas sumarán cero puntos nese apartado.

Proba teórica sobre os contidos do módulo: 60%



Terá unha duración de dúas horas e realizarase a través da aula virtual do centro ou de Cisco Webex.

Versará sobre os contidos das distintas unidades expostas na programación.

Proba práctica sobre os contidos do módulo: 20%

Terá unha duración de tres horas e realizarase a través da aula virtual do centro ou de Cisco Webex.

Versará sobre a realización de distintas elaboracións das unidades da programación.

Para levala a cabo o alumno/a deberá elaborar mediante conexión en directo ou ben un vídeo, unha serie de tarefas propostas polo docente.

Para a superación do módulo deberase acadar un 5 en cada unha das partes descritas anteriormente