

1. Identificación da programación

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
32015475	O Ribeiro	Ribadavia	2019/2020

Ciclo formativo

Código da familia profesional	Familia profesional	Código do ciclo formativo	Ciclo formativo	Grao	Réxime
INA	Industrias alimentarias	CSINA01	Vitivinicultura	Ciclos formativos de grao superior	Réxime xeral-ordinario

Módulo profesional e unidades formativas de menor duración (*)

Código MP/UF	Nome	Curso	Sesións semanais	Horas anuais	Sesións anuais
MP0086	Xestión de calidade e ambiental na industria alimentaria	2019/2020	5	87	104
MP0086_12	Xestión de calidade	2019/2020	5	52	62
MP0086_22	Xestión ambiental	2019/2020	5	35	42

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

Profesorado responsable

Profesorado asignado ao módulo	BEATRIZ VEIGA COUGIL
Outro profesorado	

Estado: Pendente de supervisión equipo directivo



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

Este módulo profesional contén formación asociada nomeadamente á función da xestión da calidade e a protección ambiental na industria alimentaria.

A xestión da calidade abrangue aspectos como a xestión documental da calidade e a mellora continua.

A protección ambiental abrangue aspectos como:

Utilización eficiente dos recursos.

Control das verteduras, dos residuos e das emisións xeradas na industria alimentaria.

**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	Sistema de xestión da calidade	Introducción á calidade, principais normas de xestión da calidade (UNE-EN ISO 9001: 200, EFQM, etc.), requisitos do sistema, fases para a implantación e soporte documental do sistema de xestión da calidade	15.5	20
2	Elaboración dos rexistros de calidade	Rexistros do sistema de xestión da calidade, deseño dos rexistros e o plan de control asociados ao proceso produtivo, establecemento de accións correctoras e plan para a mellora continua: elaboración de informes e <u>descrición das accións correctivas que se deben aplicar para a mellora do sistema.</u>	32	10
3	Comprobación e aplicación de sistema de calidade no proceso produtivo	Parámetros de calidade das materias primas, deseño de sistema de xestión de calidade, diagramas de fluxo, a análise no control de calidade (materias primas, produtos intermedios e finais)	14.5	20
4	Os residuos na industria alimentaria	Residuos sólidos, líquidos e contaminación ambiental na industria alimentaria. Minimización e tratamento. Lexislación, permisos e licenzas. Límites legais	15.5	20
5	Consumo eficiente de recursos	Consumo eficiente de enerxía, e outros recursos. Prevención medioambiental (estudio impacto ambiental	11	10
6	A xestión mediambiental	A UNE EN ISO 14001 na xestión ambiental, estrutura, requirements, implantación e auditorias, e outros sistemas de xestión mediambiental como o reglamento europeo EMAS	15.5	20



4. Por cada unidade didáctica

4.1.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
1	Sistema de xestión da calidade	15.5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Aplica sistemas de xestión de calidade, e describe a norma en que se basean e os seus requisitos.	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 Recoñeceuse o concepto de calidade e as súas ferramentas.
CA1.2 Analizáronse as principais normas de xestión da calidade (UNE-EN ISO 9001: 2000, EFQM, etc.).
CA1.3 Definiuse o sistema de xestión de calidade e os seus requisitos.
CA1.4 Identificáronse as fases para a implantación dun sistema de xestión da calidade.
CA1.5 Relaciónáronse os obxectivos do sistema de xestión de calidade coa filosofía da empresa.
CA1.6 Definiuse e elaborouse o soporte documental do sistema de xestión da calidade.
CA1.7 Valorouse a importancia da comunicación interna e externa para a implantación do sistema de xestión da calidade.
CA1.8 Descríbense os medios para a verificación da implantación do sistema de xestión da calidade, e utilizáronse no traballo diario da viña e da adega.
CA1.9 Descríbense os criterios para a revisión e a actualización do sistema de xestión da calidade consonte a norma de referencia, e leváronse á práctica no traballo diario da viña e da adega.

4.1.e) Contidos

Contidos
<p>Análise das principais normas de xestión da calidade.</p> <p>Análise das principais normas de xestión da calidade.</p> <p>Introdución as normas de calidade</p> <p>Descrición dos requisitos do sistema de xestión da calidade.</p> <p>Identificación das fases para a implantación dun sistema de xestión da calidade.</p> <p>Elaboración do soporte documental do sistema de xestión da calidade.</p>



4.2.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
2	Elaboración dos rexistros de calidade	32

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Elabora os rexistros de calidade, e analiza as súas características e a importancia para o control e a mellora do proceso e do produto.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Recoñecéronse os rexistros do sistema de xestión de calidade.
CA2.2 Determináronse os requisitos básicos e as características xerais dos procedementos para o seu control.
CA2.3 Deseñáronse os rexistros e o plan de control asociados ao proceso produtivo, e realizouse o control nas fases do proceso.
CA2.4 Valorouse a importancia de asignar responsables para a formalización dos rexistros do sistema, e formalizáronse segundo o plan de produción establecido.
CA2.5 Describiuse o procedemento para o tratamento das non-conformidades e, en casos necesarios, púxose en práctica.
CA2.6 Describiuse o procedemento para a aplicación das accións correctoras e, en casos necesarios, púxose en práctica.
CA2.7 Caracterizouse o plan para a mellora continua.
CA2.8 Definiuse o procedemento para a análise dos resultados obtidos na revisión do sistema de xestión da calidade e, tendo en conta os resultados, determináronse as accións para seguir en cada etapa do proceso produtivo.
CA2.9 Elaboráronse informes e describíronse as medidas correctivas para aplicar na mellora do sistema de xestión da calidade e, tendo en conta os resultados, aplicáronse as medidas correctivas en cada etapa do proceso produtivo.

4.2.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento dos rexistros do sistema de xestión da calidade.
Determinación dos requisitos básicos e as características xerais dos procedementos para o seu control.
Deseño dos rexistros e o plan de control asociados ao proceso produtivo.
Descrición do procedemento para a aplicación das accións correctoras.
Caracterización do plan para a mellora continua.
Elaboración de informes e descrición das accións correctivas que se deben aplicar para a mellora do sistema.



4.3.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
3	Comprobación e aplicación de sistema de calidad no proceso produtivo	14.5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Controla e comproba a aplicación do sistema de xestión da calidade no proceso produtivo.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Establecéronse as marxes e as tolerancias admisibles nas características da uva segundo as especificacións establecidas no plan de calidade.
CA3.2 Descompuxéronse os procesos de vinificación nunha secuencia ordenada de fases coas que facer óptimo os niveis de produción, de calidade e de custo requiridos.
CA3.3 Determinouse o fluxo ou o sentido de avance do produto para cada proceso de elaboración do viño, así como a secuencia das operacións e dos produtos utilizados, segundo o nivel de calidade establecido.
CA3.4 Determinouse o proceso de mesturas de mostos ou viños de acordo cos resultados analíticos e as especificacións técnicas de elaboración.
CA3.5 Estableceuse o proceso para levar a termo a conservación dos viños, determinando o control da calidade por análises químicas e organolépticas.

4.3.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento dos parámetro de calidade da materia prima.
Deseño de diagramas de fluxo.
Recoñecemento da importancia da análise para os procesos de mestura e conservación dos viños.



4.4.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
4	Os residuos na industria alimentaria	15.5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA1 - Controla os vertidos, os residuos e as emisións xeradas, e recoñece o seu impacto ambiental.	SI

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

Criterios de avaliación
CA1.1 Identifícanse as características e os parámetros de control dos vertidos xerados na industria alimentaria.
CA1.2 Descríbense os residuos xerados e os seus parámetros de control na industria alimentaria.
CA1.3 Identifícanse as emisións xeradas pola industria alimentaria en relación cos seus parámetros de control.
CA1.4 Relacionáronse os vertidos, os residuos e as emisións xeradas co impacto ambiental que provocan.
CA1.5 Recoñeceuse a lexislación sobre protección ambiental de aplicación na industria alimentaria.
CA1.6 Identifícanse e clasifícanse os vertidos, os residuos e as emisións en función das súas características, da posibilidade de reutilización e da necesidade de tratamentos de depuración, descontaminación ou filtraxe.
CA1.7 Descríbense as técnicas de tratamento de vertidos, residuos e emisións xeradas na industria alimentaria.
CA1.8 Identifícanse os permisos e as licenzas de que debe dispor a industria alimentaria, así como o procedemento para os obter ou os actualizar.
CA1.9 Descríbense os parámetros e os límites legais esixidos aos vertidos, aos residuos e ás emisións xeradas.
CA1.10 Descríbense os límites de ruído establecidos para a industria alimentaria.

4.4.e) Contidos

Contidos
Identificación das características e os parámetros de control dos vertidos xerados na industria alimentaria.
Descrición dos residuos xerados na industria alimentaria e os seus parámetros de control.
Descrición das emisións xeradas na industria alimentaria e os seus parámetros de control.
Relación entre os vertidos, os residuos e as emisións xeradas, e o impacto ambiental que provocan.
Descrición das técnicas de tratamento de vertidos, residuos e emisións xeradas na industria alimentaria, e os seus parámetros de control.
Recoñecemento da lexislación ambiental de aplicación na industria alimentaria.



4.5.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
5	Consumo eficiente de recursos	11

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA2 - Utiliza os recursos eficientemente e avalía os beneficios ambientais asociados.	SI

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

Criterios de avaliación
CA2.1 Recoñeceuse a importancia da cuantificación dos consumos de auga, electricidade, combustibles, etc.
CA2.2 Valoráronse as vantaxes que a redución de consumos lle achega á protección ambiental.
CA2.3 Valoráronse as vantaxes ambientais da reutilización dos recursos.
CA2.4 Recoñecéronse os recursos menos prexudiciais para o medio.
CA2.5 Caracterizáronse as medidas para a diminución do consumo enerxético e doutros recursos.
CA2.6 Identificáronse as malas prácticas relacionadas co uso ineficiente dos recursos na industria alimentaria, así como as súas posibles accións correctoras.
CA2.7 Recoñecéronse os equipamentos que reducen a xeración de residuos.

4.5.e) Contidos

Contidos
Recoñecemento da importancia da cuantificación dos consumos de auga, electricidade, combustibles, etc.
Valoración das vantaxes ambientais que a redución dos consumos lle achega á protección ambiental.
Caracterización das medidas para a diminución do consumo enerxético e doutros recursos.
Identificación das malas prácticas relacionadas coa utilización ineficiente dos recursos na industria alimentaria, e as súas posibles accións correctivas.



4.6.a) Identificación da unidade didáctica

N.º	Título da UD	Duración
6	A xestión mediambiental	15.5

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

Resultado de aprendizaxe do currículo	Completo
RA3 - Aplica sistemas de xestión ambiental, e describe a norma en que se basean e os seus requisitos.	SI

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

Criterios de avaliación
CA3.1 Identifícanse os principais sistemas de xestión ambiental.
CA3.2 Recoñécense os requisitos esixidos polas normas UNE-EN ISO 14001:2004, EMAS, etc.
CA3.3 Defínense e elaborouse o soporte documental do sistema.
CA3.4 Valorouse a importancia da comunicación interna e externa para a implantación do sistema de xestión ambiental.
CA3.5 Identifícase o procedemento para a obtención e para o mantemento dos certificados.
CA3.6 Propuxéronse accións de mellora do sistema de xestión ambiental.
CA3.7 Identifícanse as desviacións e as non-conformidades relacionadas co sistema de xestión ambiental, e as súas posibles accións correctivas.

4.6.e) Contidos

Contidos
Identificación dos principais sistemas de xestión ambiental.
Recoñecemento dos requisitos esixidos pola norma UNE-EN ISO 14001:2004, EMAS, etc.
Definición e elaboración do soporte documental do sistema.
Identificación do procedemento para a obtención e para o mantemento de certificados ambientais.

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

Os mínimos exigibles serán os criterios de avaliación establecidos no curriculum do módulo

A avaliación do alumno realizarase de forma continuada, o longo de tódalas sesións teórico-prácticas, valorándose aspectos como a participación, a actitude, traballos de elaboración individual ou conxunta solicitados, así mesmo o final de cada trimestre proporase un exame teórico de tódolos coñecementos adquiridos ata o momento.

A valoración do módulo realizarase mediante esta escala:

-PARTICIPACIÓN e TRABALLO DE AULA 10 %, considerase co máximo valor cando o alumno demostra que está atento as explicacións, participa das mesmas, e nas distintas prácticas propostas, mostrando interese cara aprendizaxe.

-TRABALLOS INDIVIDUAIS E COLECTIVOS 50 %. Onde se inclúen os traballos propostos, valorándose a nota media aritmética dos mesmos. É imprescindible entregar os traballos en tempo e forma; en caso contrario penalizarase este apartado coa totalidade da puntuación.

-EXAME TEÓRICO 40%, que incluírá sempre o dado ata ese momento no módulo (avaliación continua), o exame proporá cuestións das distintas unidades didácticas dadas ata o momento, sendo necesario acadar unha puntuación media global de 5, sen acadar menos dun 3 en ningunha das unidades didácticas.

Para equiparar o sistema de puntuación co dispoñible no XADE, a puntuación acadada por cada alumno transformarase a unha escala numérica do 1 e 10.

6. Procedemento para a recuperación das partes non superadas

6.a) Procedemento para definir as actividades de recuperación

Caso de non superar a avaliación continuada, os alumnos disporán dunha proba teórico-práctica (exame final) en xuño, que recolla o contido de tódalas unidades didácticas. O alumno deberá sacar a lo menos un cinco para superar o módulo.

Os alumnos que non acaden a puntuación exixida deberán de asistir as actividades de recuperación propostas no terceiro trimestre do segundo ano, mentras os compañeiros que superaron a totalidade dos módulos realizan a FCT. O final de dito periodo proporase unha proba teórico-práctica que o alumno deberá superar con a lo menos un cinco.

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

Caso de acadar perda dereitos por faltas de asistencia, os alumnos disporán dunha proba teórico-práctica (exame final) no fin da terceira avaliación, que recolla o contido de tódalas unidades didácticas. O alumnos deberá sacar a lo menos un cinco para superar o módulo.

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

Farase un seguimento quincenal da programación utilizando a opción que para elo está habilitada nesta plataforma.

Ao final de curso, valórase a consecución desta programación, facéndose referencia á mesma na memoria de final de curso e téndose en conta para a elaboración da programación do seguinte ano, en canto a:

-Obxectivos conseguidos

-Contidos acadados

-Cambios en lexislación que poden afectar o módulo

-% de alumnos que superan o módulo

-Ao rematar o curso proporase un cuestionario (anónimo) aos alumnos para que valoren o módulo. O resultado de tal cuestionario aparecerá na memoria de final de curso, e será tido en conta na elaboración da programación do seguinte ano. Preguntarase sobre:

-Dificultades encontradas



- Qué cambiaría do módulo
- Qué aprendeu no módulo

8. Medidas de atención á diversidade

8.a) Procedemento para a realización da avaliación inicial

Ao comezo das actividades do curso académico, o equipo docente realizará unha sesión de avaliación inicial do alumnado, que terá por obxecto coñecer as características e a formación previa de cada alumno e de cada alumna, así como as súas capacidades. Así mesmo, deberá servir para orientar e situar o alumnado en relación co perfil profesional correspondente.

Nesta sesión, o profesor ou a profesora que se encarguen da titoría darán a información dispoñible sobre as características xerais do grupo ou sobre as circunstancias especificamente académicas ou persoais, con incidencia educativa, de cantos alumnos e alumnas o compoñan.

Para este fin, o alumnado deberá realizar unha proba escrita xeral que será valorada polo titor, ademais farase unha avaliación inicial de coñecementos previos relacionados co módulo (para demostrar os coñecementos que ten en relación co devandito módulo), e entregará ao profesor ou profesora unha ficha cos datos persoais, especialmente indicando a formación previa (bacharelato, outro ciclo formativo, universidade, etc.).

Na avaliación inicial de curso valorarase aqueles alumnos que podan ter dificultades e aqueles outros que podan ter vantaxe.

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

Para aqueles alumnos que podan ter dificultades incidirase na súa formación e facilitaráselles cuestións para que resolvan nun ambiente máis persoal.

Para aqueles alumnos que podan ter vantaxe proporánselle cuestións máis avanzadas e complementarias as xa feitas por todos que non serán avaliadas nos exames teórico-prácticos.

9. Aspectos transversais

9.a) Programación da educación en valores

9.a.1. O estudo da materia do presente módulo non pode ser entendida sen ter en conta a transmisión de valores democráticos, de igualdade, de respecto aos demais e a outras culturas, idiomas, orixes, etc., de tolerancia, da resolución dos conflitos mediante o diálogo.

Deste xeito, a materia contribuirá á fomentar a convivencia no centro, partindo de:

- Fomentar o respecto cara outras culturas desenvolvendo a curiosidade polo coñecemento doutros pobos.
- Apreciar a diversidade étnica e cultural das persoas e dos estados valorando a convivencia pacífica entre os pobos.
- Apreciar a diversidade étnica e cultural dos estados plurinacionais.
- Fomentar o respecto ás ideas e desenvolver hábitos de tolerancia, respecto e diálogo para resolver os conflitos.
- Desenvolver hábitos e prácticas democráticas e valorar negativamente o recurso á violencia.
- Valorar negativamente os extremismos políticos.
- Rexeitar a discriminación racial e fomentar a igualdade dos seres humanos.
- Contribuír ao labor de concienciación sobre a importancia dunha axeitada convivencia escolar que permita unha mellor relación ensinanza-aprendizaxe.
- Detectar o antes posible conflitos que poidan xurdir nas aulas para resolvelos dun xeito pacífico.
- Motivar ao alumnado para que comece a interiorización da cultura do diálogo e a mediación.
- Fomentar o respecto entre todos os membros da comunidade educativa.
- Fomentar a realización de actividades que potencien o respecto á diversidade.



9.a.2 Posta en valor do patrimonio cultural de Galicia.

Atendendo os obxectivos anuais que desenvolven o Plan funcional e Estratéxico do Centro, concretamente:

*Potenciar a conservación do patrimonio cultural e facilitar a relación do alumnado cos seus maiores para que poidan empaparse do universo cultural que atesouran e así contribuír á conservación de tradicións, técnicas, usos, costumes e saberes.

*Situar o galego como instrumento básico de difusión da cultura de Galicia e da cultura universal en todos os niveis e áreas educativas.

*Facilitar a plena integración lingüística dos alumnos e alumnas procedentes de fóra de Galicia.

nha entrada no diccionario visual multilingue do Centro.

9.b) Actividades complementarias e extraescolares

Visitas a adegas. Xornadas de rastrexabilidade.

10.Outros apartados

10.1) Vendima

Vendima en finca de practicas obrigatorio para todo o alumno

10.2) Poda

Poda en finca de practicas obrigatorio para todo o alumno