



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0299_2 Operaciones Básicas de Elaboración de Azúcar





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiandes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminetemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de
19
años de
experiencia

Más de
300k
estudiantes
formados

Hasta un
98%
tasa
empleabilidad

Hasta un
100%
de financiación

Hasta un
50%
de los estudiantes
repite

Hasta un
25%
de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



ONLINE EDUCATION



Ver en la web

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

4. Calidad AENOR

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001.



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
**FAMILIA
NUMEROSA**

20% Beca
**DIVERSIDAD
FUNCIONAL**

20% Beca
**PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS**



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

MF0299_2 Operaciones Básicas de Elaboración de Azúcar



DURACIÓN
180 horas



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Módulo Formativo MF0299_2 Operaciones Básicas de Elaboración de Azúcar, regulada en el Real Decreto 646/2011, de 9 de mayo, por el que se establece el Certificado de Profesionalidad INAD0109 Elaboración de Azúcar. De acuerdo a la Instrucción de 22 de marzo de 2022, por la que se determinan los criterios de admisión de la formación aportada por las personas solicitantes de participación en el procedimiento de evaluación y acreditación de competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral o vías no formales de formación. EUROINNOVA FORMACIÓN S.L. es una entidad participante del fichero de entidades del Sepe, Ministerio de Trabajo y Economía Social.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas
expide el presente título propio

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Euroinnova International Online Education.
Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.
Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

NOMBRE ALUMNO/A

Firma del Alumno/a

NOMBRE DE AREA MANAGER

La Dirección Académica







Con Estatuto Consultivo, Categoría Superior del Consejo Económico y Social de la UNED (CCE) (Ponencia 1005)

Descripción

Módulo En el ámbito de las Industrias Alimentarias, es necesario conocer los diferentes campos de la Elaboración De Azúcar, dentro del área profesional de Alimentos Diversos. Así, con el presente curso se pretende aportar los conocimientos necesarios para verificar y conducir las operaciones de elaboración de azúcar.

Objetivos

- Aplicar las técnicas de desensilado, despedrado y lavado de materia prima para abastecer de remolacha a fábrica según las normas establecidas.
- Conseguir mediante los molinos cortarraíces la calidad de coseta (remolacha troceada), apropiada para que el departamento de difusión trabaje al máximo rendimiento posible.
- Controlar la extracción del jugo de difusión desde los paneles centrales del difusor para obtener el jugo de difusión apropiado para su posterior depuración.
- Conseguir la depuración óptima del jugo de difusión, que tiene por objeto la eliminación de la mayor cantidad posible de no
- azúcares de dicho jugo, para obtener un azúcar comercial de la mayor calidad posible.
- Realizar tareas de mantenimiento de primer nivel de los equipos utilizados en los procesos de: abastecimiento de remolacha, difusión y depuración de jugos, adoptando las medidas de protección correspondientes.
- Realizar los ensayos adecuados para comprobar los resultados de las muestras derivadas del proceso productivo.
- Determinar las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad personal durante el proceso de elaboración de azúcar.
- Determinar qué factores son los que regulan el proceso de evaporación en la obtención de

azúcar.

- Controlar el proceso de evaporación para conseguir concentrar el jugo depurado con objeto de que el jarabe obtenido tenga la concentración apropiada para su filtrado y transporte así como para su posterior cocción en las tachas.
- Determinar los conceptos claves del proceso de cristalización del jarabe para la formación de masas cocidas adecuadas para la obtención de azúcar.
- Describir el proceso de centrifugación de masas cocidas, que consiste en separar lo más posible los cristales de azúcar y la solución saturada de sacarosa con todos los no azúcares.
- Determinar los factores de los que depende el secado de azúcar para su ensacado y almacenamiento en el silo, así como la maquinaria utilizada: secaderos, desgranzadores y clasificadores correspondientes.
- Determinar las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad personal durante todos los procesos.

A quién va dirigido

Este curso está dirigido a los profesionales del mundo de las Industrias Alimentarias, concretamente en la Elaboración De Azúcar, dentro del área profesional de Alimentos Diversos, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos necesarios para verificar y conducir las operaciones de elaboración de azúcar.

Para qué te prepara

La presente formación se ajusta al itinerario formativo de la MF0299_2 Operaciones Básicas de Elaboración de Azúcar, certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en ella incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal, vía por la que va a optar a la obtención del correspondiente Certificado de Profesionalidad, a través de las respectivas convocatorias que vayan publicando las distintas Comunidades Autónomas, así como el propio Ministerio de Trabajo (Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional y establece un procedimiento permanente para la acreditación de competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral o formación no formal).

Salidas laborales

Desarrolla su actividad en pequeñas, medianas o grandes industrias con niveles organizativo-tecnológicos muy diversos. Este técnico se integra en un equipo de trabajo con otras personas del mismo o inferior nivel de cualificación, donde desarrolla tareas individuales y en grupo, dependiendo orgánicamente de un mando intermedio. En determinados casos de pequeñas industrias puede tener bajo su responsabilidad a operarios no especializados y depender directamente del responsable de

producción.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

MÓDULO 1. OPERACIONES BÁSICAS DE ELABORACIÓN DE AZÚCAR

UNIDAD FORMATIVA 1. SUMINISTRO DE REMOLACHA A FÁBRICA, MOLIENDA, DIFUSIÓN Y DEPURACIÓN DE JUGOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE SUMINISTRO DE REMOLACHA A FÁBRICA.

1. Recepción de remolacha en fábrica:
 1. - Manejo del rupro o sonda de muestreo: toma de muestra.
 2. - Plataformas volcadoras: organización y manipulación.
 3. - Laboratorio de pago por riqueza: preparación de la muestra de remolacha y análisis.
 4. - Procesamiento de resultados de análisis por polarización.
 5. - Distribución de remolacha en silos: manejo de pluma o cinta móvil de distribución.
2. Proceso de desensilado de la remolacha:
 1. - Selección de zona a desensilar o playa del silo correspondiente.
 2. - Manejo de metralleta de agua a presión para producir flujo de remolacha en corriente de agua.
3. Proceso de abastecimiento de remolacha a fábrica:
 1. - Control de funcionamiento de la bomba de remolacha.
 2. - Manejo de despedradores: control del nivel de agua.
 3. - Desherbadores: funcionamiento y limpieza.
 4. - Lavadero de remolacha: control de la hélice de volteo y aporte de agua.
 5. - Cintas transportadoras y distribuidoras: funcionamiento y mantenimiento.
 6. - Evacuación, destino y utilización del agua utilizada para el arrastre, despedrado y lavado de remolacha. Circuito de agua: desarenadores, despulpadores y bombas.
4. Almacenamiento de remolacha en tolvas de molinos: control de nivel de tolva.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO DE MOLTURACIÓN O MOLIENDA DE LA REMOLACHA

1. Molinos cortarraíces:
 1. - Montaje de cuchillas y calibrado.
 2. - Manejo de herramientas: fresas y cepillos.
 3. - El corte ondulado: aumento de la superficie de rozamiento.
2. Pesado de coseta: control de báscula de cinta.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO DE DIFUSIÓN.

1. Fundamentos químicos de la extracción sólido-líquido.
2. Tipo y características de ingredientes (agua única, ácido sulfúrico, anhídrido sulfuroso, bacteriostáticos, bactericidas, antiespumantes).
3. Control de niveles y válvulas mediante automatismos del cuadro de control.
4. Parámetros a controlar: Regularidad de alimentación, calidad de coseta, nivel y circulación de la mezcla jugo-coseta en los difusores, temperatura de la mezcla, pH del agua de aporte, adición de antiespumante.
5. Prensado de pulpa: maquinaria y características: prensas, elevadores y cintas, bombas y

despulpadores.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESO DE DEPURACIÓN DEL JUGO DE DIFUSIÓN.

1. Depuración calcocarbónica:

1. - Horno de piedra caliza: producción de lechada de cal y gas carbónico.
2. - Pre-encalado, encalado en frío y en caliente del jugo de difusión.
3. - Carbonatación del jugo encalado con gas carbónico.
4. - Filtración de jugo carbonatado.
5. - Utilización de lodos de filtración.
6. - Parámetros de la depuración: temperatura, pH, alcalinidad, sales de cal y caudales.
7. - Adición de productos auxiliares según especificaciones de laboratorio: antiespumantes, anhídrido sulfuroso, sosa y carbonato sódico.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PROCESO.

1. Manipulación de las máquinas empleadas en los procesos de suministro de remolacha a fábrica, molienda, difusión y depuración de jugos:

1. - Rupro-sonda.
2. - Plataformas volcadoras.
3. - Grúa-pluma de ensilado.
4. - Bomba-metralleta para desensilado.
5. - Bomba de remolacha.
6. - Despedradores, desherbadores y despulpadores.
7. - Lavadero de remolacha.
8. - Cintas transportadoras.
9. - Molinos cortarraíces.
10. - Difusor de extracción en contracorriente.
11. - Hélices de extracción de pulpa.
12. - Prensas de pulpa.
13. - Bombas de movimiento de jugo.
14. - Depósitos de pre-encalado y encalado: agitación.
15. - Depósitos de carbonatación.
16. - Filtros de jugo.
17. - Filtros de lodos: de vacío y filtros prensa.
18. - Bombas de lodos.

2. Sistemas de protección en máquinas y equipos de fabricación.

3. Limpieza de máquinas: métodos y aditivos.

4. Mantenimiento de primer nivel de los equipos utilizados en el proceso de elaboración de azúcar.

5. Secuencias de parada y arranque de máquinas, relación con otros departamentos.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. ENSAYOS DE CONTROL DE PROCESO DE FABRICACIÓN.

1. Medición de parámetros de control: pH, temperatura, alcalinidad, sales de cal, T.A.C.
2. Sistema de recogida horaria de muestras. Puntos de muestreo.
3. Reactivos e instrumental empleados en los ensayos rápidos.
4. Actuaciones frente a desviaciones de parámetros de control: protocolos de comunicación con laboratorio y responsable superior.

UNIDAD FORMATIVA 2. EVAPORACIÓN, CRISTALIZACIÓN Y CENTRIFUGACIÓN DE MASA COCIDA Y ENSILADO DE AZÚCAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO DE EVAPORACIÓN DEL JUGO EN LA ELABORACIÓN DE AZÚCAR.

1. Proceso de evaporación del jugo obtenido de la depuración por múltiple efecto:

1. - Transmisión de calor en un evaporador.
2. - Calor latente de vaporización.
3. - Punto de ebullición del jugo.
4. - Presión hidrostática del jugo.
5. - Grado Brix, polarización y pureza.
6. - Cantidad de agua a evaporar.

2. Esquema de construcción de una caja de evaporación.

3. Esquema general de una instalación de evaporación de múltiple efecto:

1. - Vapor y vacío.
2. - Vapores de barrido.
3. - Condensador barométrico.
4. - Límites de temperatura del vapor.
5. - Arrastres.
6. - Calorifugado.

4. Jugo y jarabes:

1. - Circulación del jugo.
2. - Nivel del jugo.
3. - Control de la densidad del jugo y jarabe.
4. - Pérdidas por inversión en el jugo.
5. - Incrustaciones en los tubos de circulación de jugo.

5. Aguas condensadas e incondensables:

1. - Cantidad de agua condensada.
2. - Purgadores.
3. - Tanques de expansión.
4. - Control de aguas condensadas.
5. - Incondensables.

6. Conducción de la evaporación.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROCESO DE CRISTALIZACIÓN Y CENTRIFUGACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE AZÚCAR.

1. Proceso de cocción del jarabe:

1. - Manejo y funcionamiento de las tachas de cocción: concentración, siembra, nutrición o subida cocida, apretado.

2. Teoría de la cristalización.

3. Calidades y características de los distintos productos de cocción.

4. Propiedades de los productos de primera y segunda calidad.

5. Funcionamiento y manejo de la centrifugadora.

6. Distinto aprovechamiento y rendimiento de los subproductos obtenidos de la cocción.

7. Teoría de la centrifugación.

8. Proceso de centrifugación de las masas cocidas de primera:

1. - Carga de la turbina.
2. - Lavado de azúcar en turbina.

3. - Cambio de mieles.
4. - Descarga de azúcar.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SECADO Y ALMACENAMIENTO DE AZÚCAR.

1. Parámetros de secado de azúcar.
2. Manejo y funcionamiento del secadero.
 1. - Enfriamiento.
 2. - Características y calidades del azúcar: primera y segunda.
 3. - Cristalizaciones verticales: manejo y funcionamiento.
 4. - Temperatura de los cristalizadores. Efectos en el agotamiento de las melazas.
3. Almacenamiento de azúcar.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TOMA DE MUESTRAS Y ENSAYOS A REALIZAR EN LA CALIDAD DEL AZÚCAR.

1. Dosificación de la toma de muestras.
2. Grado Brix, Beaumé, pH, alcalinidad.
3. Color tipo, cenizas conductimétricas.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD PERSONAL.

1. Equipos personales de protección.
2. Dispositivos de seguridad en máquinas e instalaciones.
3. Precauciones en la manipulación de productos.
4. Señales preventivas.

Solicita información sin compromiso

¡Matricularme ya!

Telefonos de contacto

España		+34 900 831 200	Argentina		54-(11)52391339
Bolivia		+591 50154035	Estados Unidos		1-(2)022220068
Chile		56-(2)25652888	Guatemala		+502 22681261
Colombia		+57 601 50885563	Mexico		+52-(55)11689600
Costa Rica		+506 40014497	Panamá		+507 8355891
Ecuador		+593 24016142	Perú		+51 1 17075761
El Salvador		+503 21130481	República Dominicana		+1 8299463963

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.com

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h Horario España

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!

España     
Latino America  
Reública Dominicana  

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group