



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



ONLINE

Titulación certificada por EUROINNOVA INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova International Online Education

Especialistas en **Formación Online**

SOMOS
**EUROINNOVA
INTERNATIONAL
ONLINE
EDUCATION**



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 estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser una escuela de **formación 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.



**CERTIFICACIÓN
EN CALIDAD**

Euroinnova International Online Education es miembro de pleno derecho en la **Comisión Internacional de Educación a Distancia**, (con estatuto consultivo de categoría especial del Consejo Económico y Social de NACIONES UNIDAS), y cuenta con el **Certificado de Calidad de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)** de acuerdo a la normativa ISO 9001, mediante la cual se Certifican en Calidad todas las acciones formativas impartidas desde el centro.

www.euroinnova.edu.es



Descubre Euroinnova International Online Education

Nuestros **Valores****ACCESIBILIDAD**

Somos **cercanos y comprensivos**, trabajamos para que todas las personas tengan oportunidad de seguir formándose.

**HONESTIDAD**

Somos **claros y transparentes**, nuestras acciones tienen como último objetivo que el alumnado consiga sus objetivos, sin sorpresas.

**PRACTICIDAD**

Formación práctica que suponga un **aprendizaje significativo**. Nos esforzamos en ofrecer una metodología práctica.

**EMPATÍA**

Somos **inspiracionales** y trabajamos para **entender al alumno** y brindarle así un servicio pensado por y para él

A día de hoy, han pasado por nuestras aulas **más de 300.000 alumnos** provenientes de los 5 continentes. Euroinnova es actualmente una de las empresas con mayor índice de crecimiento y proyección en el panorama internacional.

Nuestro portfolio se compone de **cursos online, cursos homologados, baremables en oposiciones y formación superior de postgrado y máster.**



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)



DURACIÓN

540 horas



MODALIDAD

Online

CENTRO DE FORMACIÓN:

Euroinnova International
Online Education



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TITULACIÓN

TITULACIÓN de haber superado la FORMACIÓN NO FORMAL que le Acredita las Unidades de Competencia recogidas en el Certificado de Profesionalidad QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras, regulada en el Real Decreto correspondiente, y tomando como referencia la Cualificación Profesional. 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.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Titulación Expedida por
Euroinnova International
Online Education

CUALIFICA2



Titulación Avalada para el
Desarrollo de las Competencias
Profesionales R.D. 1224/2009

Una vez finalizado el curso, el alumno recibirá por parte de Euroinnova International Online Education vía correo postal, la titulación que acredita el haber superado con éxito todas las pruebas de conocimientos propuestas en el mismo.

Esta titulación incluirá el nombre del curso/master, la duración del mismo, el nombre y DNI del alumno, el nivel de aprovechamiento que acredita que el alumno superó las pruebas propuestas, las firmas del profesor y Director del centro, y los sellos de la instituciones

que avalan la formación recibida (Euroinnova Internaional Online Education y la Comisión Internacional para la Formación a Distancia de la UNESCO).

DESCRIPCIÓN

En el ámbito de la familia profesional Química es necesario conocer los aspectos fundamentales en Preparación de Pastas Papeleras. Así, con el presente curso del área profesional Pasta, Papel y Cartón se pretende aportar los conocimientos necesarios para conocer los principales aspectos en Preparación de Pastas Papeleras.

OBJETIVOS

- Operar equipos de preparación de pastas vírgenes o reciclada.
- Preparar y dosificar aditivo.
- Operar y mantener servicios auxiliares para el proceso papeler.
- Realizar el control del proceso pastero papelerero

A QUIÉN VA DIRIGIDO

Este curso está dirigido a los profesionales de la familia profesional Química y más concretamente en el área profesional Pasta, Papel y Cartón, y a todas aquellas personas interesadas en adquirir conocimientos relacionados en Preparación de Pastas Papeleras.

PARA QUÉ TE PREPARA

La presente formación se ajusta al itinerario formativo del Certificado de Profesionalidad QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él 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 1224/2009 de reconocimiento de las competencias profesionales adquiridas por experiencia laboral).



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

SALIDAS LABORALES



Química / Pasta, Papel y Cartón



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

FORMAS DE PAGO

- Tarjeta de crédito.
- Transferencia.
- Paypal.
- Bizum.
- PayU.
- Amazon Pay.



Matricúlate en cómodos
Plazos sin intereses.

Fracciona tu pago con la
garantía de

LLÁMANOS GRATIS AL +34 900 831 200



FINANCIACIÓN Y BECAS

EUROINNOVA continúa ampliando su programa de becas para acercar y posibilitar el aprendizaje continuo al máximo número de personas. Con el fin de adaptarnos a las necesidades de todos los perfiles que componen nuestro alumnado.

Euroinnova posibilita el acceso a la educación mediante la concesión de diferentes becas.

Además de estas ayudas, se ofrecen facilidades económicas y métodos de financiación personalizados **100 % sin intereses.**

15%BECA
Amigo**20%**BECA
Desempleados**15%**BECA
Emprende**20%**BECA
Antiguos
Alumnos

LÍDERES EN FORMACIÓN ONLINE

7 Razones para confiar en Euroinnova

1

 NUESTRA EXPERIENCIA

- ✓ Más de **20 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

Las cifras nos avalan

4,7 ★★★★★
2.625 opiniones **4,7** ★★★★★
12.842 opiniones **8.582**
suscriptores **5.856**
suscriptores

2

 NUESTRO EQUIPO

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por **más de 300 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 SIGNIFICATIVO**

Con esta estrategia pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno.

**EQUIPO DOCENTE ESPECIALIZADO**

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 Nº 9900000169 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 BOLSA DE EMPLEO Y PRÁCTICAS

Disponemos de Bolsa de Empleo propia con diferentes ofertas de trabajo, y facilitamos la realización de prácticas de empresa a nuestro alumnado.

Somos agencia de colaboración Nº 9900000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)

[Ver curso en la web](#)

[Solicita información gratis](#)

7 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.





EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUI00109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Programa Formativo

MÓDULO 1. PREPARACIÓN DE PASTAS VÍRGENES O RECICLADAS

UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE PASTAS A PARTIR DE PAPELES RECICLADOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROCESO PAPELERO

1. - Simbología empleada en la industria papelera su interpretación:
 1. • Diagramas de proceso.
 2. • Laboratorios químicos.
 3. • Control distribuido.
 4. • Almacenes.
 5. • Plantas de tratamiento de residuos.
 6. • Cuadros eléctricos.
 7. • Recipientes a presión y conducciones.
 1. - Diagramas de los diferentes procesos de obtención de pastas recicladas:
 8. • Desintegrado y desprendimiento de las tintas.
 9. • Destintado por lavado o flotación y sistemas mixtos.
 10. • Depuración de contaminantes.
 11. • Blanqueo y depuración fina.
 12. • Tratamiento de residuos.
 13. • Formación de la hoja, caja de entrada, mesa de fabricación, prensado y secado.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OBTENCIÓN DE PASTAS A PARTIR DE PAPELES RECICLADOS

1. - Identificación y funcionamiento de equipos de desintegración, destintado, dispersión, lavado, entre otros.
2. - Procedimientos de operación en la preparación, conducción y mantenimiento de equipos:
 1. • Sistemas de desintegrado, dispersión, blanqueo y destintado.
 2. • Sistemas de impulsión: bombas tipos y funcionamiento.
 3. • Sistemas de conducción de fluidos: tuberías, válvulas y accesorios.
 4. • Transporte de vapor: purgadores, válvulas y sistemas de distribución.
 1. - Variables que se deben medir y parámetros que se deben controlar en las operaciones:
 5. • Velocidad de agitación.
 6. • Presión.
 7. • Consistencia.
 8. • Temperatura.

9. • Ph.
10. • Caudal.
11. • Residuales.
 1. - Tratamiento de residuos del reciclado.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PAPEL RECICLADO

1. - Papeles reciclables empleados como materia prima en la preparación de pastas para la fabricación de papel:
 1. • Papeles pre o post consumidor.
 2. • Papeles coloreados, blancos y crudos.
 3. • Papeles con pasta mecánica.
 4. • Papeles estucados.
 5. • Papeles con impresiones «no impacto».

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL LOCAL EN PREPARACIÓN DE PASTAS

1. - Propiedades físicas de las fibras papeleras y características físico-químicas de las pastas recicladas:
 1. • Longitud de fibra.
 2. • Contenido en finos.
 3. • Resistencias mecánicas y ópticas.
 1. - Relación con características de papeles obtenidos.
 2. - Finalidad y secuenciación de la toma de muestras.
 3. - Comprobación y ensayo de las pastas, papeles reciclables y productos auxiliares utilizados en la preparación de pastas.

UNIDAD FORMATIVA 2. TRATAMIENTO DE LAS PASTAS VÍRGENES O RECICLADAS PARA LA FABRICACIÓN DE PAPEL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DIAGRAMAS DEL PROCESO PAPELERO

1. - Instalaciones y equipos:
 1. • Refinos, bombas y tinas.
 1. - Simbología empleada en la industria papelera:
 2. • Símbolos de flujo.
 3. • Símbolos químicos.
 4. • Símbolos de seguridad e higiene.
 5. • Símbolos de procesos eléctricos.
 6. • Simbología utilizada en instrumentación.
 1. - Diagramas de proceso de preparación de pastas vírgenes y recicladas:
 7. • Circuito cabecero.
 8. • Circuito primario: desintegración y depuración.
 9. • Circuito de depuración.
 10. • Circuito de preparación de pastas.
 11. • Circuito de refinado, conjuntos en serie, paralelo y mixtos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE PASTAS VÍRGENES Y RECICLADAS

1. - Fundamentos teóricos de las operaciones que componen la preparación de pastas:
 1. • Desintegración.
 2. • Ajustes de las consistencias.
 3. • Intensidad del refinado.
 4. • Depuración.
 1. - Identificación y funcionamiento de equipos de refinado, ajuste y medida de la consistencia y el caudal:
 5. • Tipos de refinadores.
 6. • Configuraciones de refinado.
 7. • Control del refinado: medida del desgote de la pasta.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. OPERACIONES EN LA PREPARACIÓN, CONDUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

1. - Control del estado de las guarniciones de los refinados.
2. - Control de los equipos de medida del caudal y consistencia.
3. - Control del consumo energético instantáneo y acumulado.
4. - Variables que se deben medir y parámetros que se deben controlar en las operaciones:
 1. • Caudal.
 2. • Consistencia.
 3. • Temperatura.
 4. • Consumo específico de energía.
 5. • Intensidad de la refinación.
 6. • Desgote.
 7. • PH.
 8. • Contenido en finos.
 9. • Potencial Z.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL EN PREPARACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Propiedades físicas de las fibras papeleras y características físico-químicas de las pastas vírgenes y recicladas:
 1. • En fibras procedentes de pastas vírgenes o recicladas:
 2. ° Longitud media de fibra.
 3. ° Coarseness.
 4. ° Tensión Z.
 5. • En pastas vírgenes y recicladas en pastas sin y refinadas:
 6. ° Resistencias mecánicas (Tracción, Estallido y Rasgado).
 7. ° Porosidad y lisura.
 8. ° Opacidad y Dispersión de luz.
 9. ° Grado de blanco.
 10. ° Limpieza.
 11. ° Volumen aparente.

1. - Relación con características de papeles obtenidos.
2. - Finalidad y secuenciación de la toma de muestras:
12. • Métodos.
13. • Equipos.
14. • Procedimientos de muestreo.
 1. - Comprobación y ensayo de las pastas, papeles reciclables y productos auxiliares utilizados en la preparación de pastas:
15. • Fichas de producto: información sobre componentes y características.

UNIDAD FORMATIVA 3. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES Y APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL EN EL PROCESO PAPELERO

1. - Tipos de mantenimiento: preventivo, correctivo, predictivo.
2. - Operaciones simples de mantenimiento preventivo en instrumentos y equipos (comprobación de consignas, ajustes de bridas, de purgadores, etc.).
3. - Operaciones simples de mantenimiento correctivo (sustitución de elementos).
4. - Mantenimiento básico de equipos dinámicos (bombas, motores, ventiladores, niveles, etc.).
5. - Mantenimiento básico de equipos estáticos (pH-metros, caudal, sondas, manómetros, etc.).
6. - Toma de lecturas.
7. - Control de lubricación y engrase y líquidos refrigerantes y líquidos en general.
8. - Reposición de líquidos.
9. - Detección de fugas.
10. - Medida de vibraciones.
11. - Orden y limpieza en instalaciones industriales.
12. - Factores que afectan a la precisión de un instrumento de medida.
13. - Conceptos básicos de mantenimiento en equipos e instalaciones.
14. - Descripción de las operaciones de mantenimiento de primer nivel.
15. - Comprobación del estado de los equipos e instalaciones, inspección visual en filtros y elementos móviles.
16. - Sistemas de impulsión: bombas tipos y funcionamiento.
17. - Reglamento de aparatos a presión.
18. - Sistemas de conducción: válvulas, tuberías y accesorios.
19. - Operaciones mecánicas equipos y simbología.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. - Riesgos laborales. Condiciones de trabajo.
2. - Peligro y riesgo. Riesgos materiales. Riesgos higiénicos. Riesgos ergonómicos y organizativos.
3. - Evaluación de riesgos.
4. - Técnicas de prevención (Seguridad, Higiene Industrial, Psicología, Ergonomía.
5. - Accidentes de trabajo y Enfermedades Profesionales).
6. - Normativa legal:

1. • Ley Prevención de Riesgos Laborales, ley 31/1995.
2. • Disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
3. • Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
4. • Derechos y deberes en materia de prevención. Trabajador. Empresario.
5. • Identificación de riesgos en el puesto de trabajo.
6. • Evaluación del riesgo (niveles de riesgo, cuantificación del riesgo).
7. • Causas de los accidentes, catalogación e investigación de accidentes.
 1. - Medidas y medios de protección del medio ambiente:
8. • Normas de correcta fabricación.
9. • Principales contaminantes del ambiente de trabajo: químicos, físicos y biológicos.
10. • Plan de emergencia.
11. • Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.
12. • Buenas prácticas ambientales en la familia profesional de Química.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Riesgos del trabajo con máquinas y productos químicos:
 1. • Medidas en caso de vertidos accidentales.
 2. • Sistemas de alarma y funcionamientos.
 3. • Sistemas de control: detectores, controladores y válvulas final de control
 1. - Señalización de seguridad.
 2. - Reglas de orden y limpieza.
 3. - Descripción de los equipos de protección individual y su uso.
 4. - Respuesta ante emergencias:
 4. • Equipos e instalaciones de extinción: instalaciones fijas, equipos móviles (mangueras, lanzas, monitores portátiles, formadores de cortina, extintores).
 1. - Prevención frente a contaminantes físicos, químicos y biológicos.
 2. - Causas de los accidentes.
 3. - Catalogación e investigación de accidentes:
 5. • Ergonomía (posturas e izado de cargas).
 6. • Normas de correcta fabricación.
 1. - Códigos de colores, numeración de tuberías y anagramas.

MÓDULO 2. PREPARACIÓN Y DOSIFICACIÓN DE ADITIVOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

UNIDAD FORMATIVA 1. DOSIFICACIÓN DE ADITIVOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS QUÍMICOS

1. - Teoría atómico-molecular. Sistema periódico. El átomo y sus enlaces.
2. - El lenguaje químico. Formulación y nomenclatura de compuestos químicos. Reglas de I.U.P.A.C.
3. - Química del carbono. Enlaces del carbono. Principales funciones orgánicas.

4. - Macromoléculas: monómeros, polímeros.
5. - Sistemas ácido-base y óxido-reducción.
6. - Sistemas líquido-sólido y líquido-gas.
7. - Electrocínética y electroquímica.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. ADITIVOS Y PRODUCTOS QUÍMICOS EN LA PREPARACIÓN DE PASTAS

1. - Productos químicos en obtención de pastas recicladas: características, clasificación, propiedades, almacenamiento:
 1. • Agentes alcalinos (sosa, carbonatos, silicato y peróxidos).
 2. • Tensoactivos (detergentes, dispersantes y espumantes).
 3. • Biocidas y agentes reductores de la contaminación por microorganismos.
 1. - Aditivos y productos auxiliares en preparación de pastas y sus características físico-químicas:
 4. • Aditivos de mejora de la retención.
 5. • Aditivos para la mejora del refinado.
 6. • Aditivos para la mejora del desgote.
 7. • Aditivos para la mejora de la espumación.
 8. • Aditivos para la reducción de la tensión superficial.
 1. - Aditivos utilizados en la utilización papelera de las pastas:
 9. • Aditivos para la mejora de la suavidad superficial, la absorción y la opacidad: las cargas.
 10. • Aditivos para la mejora de la estructura de la hoja de papel y su comportamiento superficial: las colas.
 11. • Aditivos para la modificación de la superficie de la hoja de papel: el estucado.
 1. - Propiedades que confieren al proceso o al producto acabado:
 12. • Desgote.
 13. • Consumo energético.
 14. • Tensión superficial.
 15. • Opacidad.
 16. • Suavidad superficial.
 17. • Mejora de la imprimabilidad.
 1. - Métodos de preparación y análisis, medida e incorporación de productos químicos y aditivos:
 18. • Control de la riqueza en producto activo.
 19. • Verificación de las especificaciones.
 20. • Condiciones de preparación.
 1. - Condiciones de uso:
 21. • Puntos de aplicación.
 22. • Dosificaciones.
 23. • Toma de muestras y control de la dosificaciones.
 24. • Control del consumo.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESO PAPELERO

1. - Diagramas del proceso de obtención de pastas recicladas y de preparación de pastas

- y localización de los puntos de incorporación de productos químicos y aditivos.
- Diagramas del proceso papelerero: circuito de preparación de pastas, circuito corto, sección de prensas y sección de secado.
 - Tratamientos finales: bobinado y cortado.
 - Tratamientos fuera de máquina: calandrado, rebobinado, gofrado y manipulación de acabados.
 - Diagramas de los circuitos de recuperación de calor y aguas blancas.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. CONTROL LOCAL DE LA DOSIFICACIÓN

- Comprobación y ensayo de los productos químicos utilizados en la obtención de pastas recicladas y de los aditivos utilizados en la elaboración de papeles y cartones:
 - Dispersantes.
 - Espumantes.
 - Peróxido de hidrógeno.
 - Sulfito sódico y sosa cáustica.
 - Cargas.
 - Colas.
 - Antiespumantes.
 - Resinas de resistencia en húmedo.
 - Salsas de estucado.
 - Finalidad y secuenciación de la toma de muestra:
- Control del proceso.
- Verificación objetivos papeleros.
- Control de consumos de aditivos.

UNIDAD FORMATIVA 2. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES Y APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL EN EL PROCESO PAPELERO

- Tipos de mantenimiento: preventivo, correctivo, predictivo.
- Operaciones simples de mantenimiento preventivo en instrumentos y equipos (comprobación de consignas, ajustes de bridas, de purgadores, etc.).
- Operaciones simples de mantenimiento correctivo (sustitución de elementos).
- Mantenimiento básico de equipos dinámicos (bombas, motores, ventiladores, niveles, etc.).
- Mantenimiento básico de equipos estáticos (pH-metros, caudal, sondas, manómetros, etc.).
- Toma de lecturas.
- Control de lubricación y engrase y líquidos refrigerantes y líquidos en general.
- Reposición de líquidos.
- Detección de fugas.
- Medida de vibraciones.
- Orden y limpieza en instalaciones industriales.
- Factores que afectan a la precisión de un instrumento de medida.

13. - Conceptos básicos de mantenimiento en equipos e instalaciones.
14. - Descripción de las operaciones de mantenimiento de primer nivel.
15. - Comprobación del estado de los equipos e instalaciones, inspección visual en filtros y elementos móviles.
16. - Sistemas de impulsión: bombas tipos y funcionamiento.
17. - Reglamento de aparatos a presión.
18. - Sistemas de conducción: válvulas, tuberías y accesorios.
19. - Operaciones mecánicas equipos y simbología.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. - Riesgos laborales. Condiciones de trabajo.
2. - Peligro y riesgo. Riesgos materiales. Riesgos higiénicos. Riesgos ergonómicos y organizativos.
3. - Evaluación de riesgos.
4. - Técnicas de prevención (Seguridad, Higiene Industrial, Psicología, Ergonomía.
5. - Accidentes de trabajo y Enfermedades Profesionales).
6. - Normativa legal:
 1. • Ley Prevención de Riesgos Laborales, ley 31/1995.
 2. • Disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
 3. • Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
 4. • Derechos y deberes en materia de prevención. Trabajador. Empresario.
 5. • Identificación de riesgos en el puesto de trabajo.
 6. • Evaluación del riesgo (niveles de riesgo, cuantificación del riesgo).
 7. • Causas de los accidentes, catalogación e investigación de accidentes.
 1. - Medidas y medios de protección del medio ambiente:
 8. • Normas de correcta fabricación.
 9. • Principales contaminantes del ambiente de trabajo: químicos, físicos y biológicos.
 10. • Plan de emergencia.
 11. • Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.
 12. • Buenas prácticas ambientales en la familia profesional de Química.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Riesgos del trabajo con máquinas y productos químicos:
 1. • Medidas en caso de vertidos accidentales.
 2. • Sistemas de alarma y funcionamientos.
 3. • Sistemas de control: detectores, controladores y válvulas final de control
 1. - Señalización de seguridad.
 2. - Reglas de orden y limpieza.
 3. - Descripción de los equipos de protección individual y su uso.
 4. - Respuesta ante emergencias:
 4. • Equipos e instalaciones de extinción: instalaciones fijas, equipos móviles (mangueras, lanzas, monitores portátiles, formadores de cortina, extintores).
 1. - Prevención frente a contaminantes físicos, químicos y biológicos.

2. - Causas de los accidentes.
3. - Catalogación e investigación de accidentes:
5. • Ergonomía (posturas e izado de cargas).
6. • Normas de correcta fabricación.
 1. - Códigos de colores, numeración de tuberías y anagramas.

MÓDULO 3. SERVICIOS AUXILIARES PARA EL PROCESO PAPELERO

UNIDAD FORMATIVA 1. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS E INSTALACIONES Y APLICACIÓN DE NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO DE PRIMER NIVEL EN EL PROCESO PAPELERO

1. - Tipos de mantenimiento: preventivo, correctivo, predictivo.
2. - Operaciones simples de mantenimiento preventivo en instrumentos y equipos (comprobación de consignas, ajustes de bridas, de purgadores, etc.).
3. - Operaciones simples de mantenimiento correctivo (sustitución de elementos).
4. - Mantenimiento básico de equipos dinámicos (bombas, motores, ventiladores, niveles, etc.).
5. - Mantenimiento básico de equipos estáticos (pH-metros, caudal, sondas, manómetros, etc.).
6. - Toma de lecturas.
7. - Control de lubricación y engrase y líquidos refrigerantes y líquidos en general.
8. - Reposición de líquidos.
9. - Detección de fugas.
10. - Medida de vibraciones.
11. - Orden y limpieza en instalaciones industriales.
12. - Factores que afectan a la precisión de un instrumento de medida.
13. - Conceptos básicos de mantenimiento en equipos e instalaciones.
14. - Descripción de las operaciones de mantenimiento de primer nivel.
15. - Comprobación del estado de los equipos e instalaciones, inspección visual en filtros y elementos móviles.
16. - Sistemas de impulsión: bombas tipos y funcionamiento.
17. - Reglamento de aparatos a presión.
18. - Sistemas de conducción: válvulas, tuberías y accesorios.
19. - Operaciones mecánicas equipos y simbología.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

1. - Riesgos laborales. Condiciones de trabajo.
2. - Peligro y riesgo. Riesgos materiales. Riesgos higiénicos. Riesgos ergonómicos y organizativos.
3. - Evaluación de riesgos.
4. - Técnicas de prevención (Seguridad, Higiene Industrial, Psicología, Ergonomía.
5. - Accidentes de trabajo y Enfermedades Profesionales).

6. - Normativa legal:

1. • Ley Prevención de Riesgos Laborales, ley 31/1995.
2. • Disposiciones mínimas de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
3. • Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
4. • Derechos y deberes en materia de prevención. Trabajador. Empresario.
5. • Identificación de riesgos en el puesto de trabajo.
6. • Evaluación del riesgo (niveles de riesgo, cuantificación del riesgo).
7. • Causas de los accidentes, catalogación e investigación de accidentes.
 1. - Medidas y medios de protección del medio ambiente:
8. • Normas de correcta fabricación.
9. • Principales contaminantes del ambiente de trabajo: químicos, físicos y biológicos.
10. • Plan de emergencia.
11. • Normas de actuación ante situaciones de riesgo ambiental.
12. • Buenas prácticas ambientales en la familia profesional de Química.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Riesgos del trabajo con máquinas y productos químicos:

1. • Medidas en caso de vertidos accidentales.
2. • Sistemas de alarma y funcionamientos.
3. • Sistemas de control: detectores, controladores y válvulas final de control
 1. - Señalización de seguridad.
 2. - Reglas de orden y limpieza.
 3. - Descripción de los equipos de protección individual y su uso.
 4. - Respuesta ante emergencias:
4. • Equipos e instalaciones de extinción: instalaciones fijas, equipos móviles (mangueras, lanzas, monitores portátiles, formadores de cortina, extintores).
 1. - Prevención frente a contaminantes físicos, químicos y biológicos.
 2. - Causas de los accidentes.
 3. - Catalogación e investigación de accidentes:
5. • Ergonomía (posturas e izado de cargas).
6. • Normas de correcta fabricación.
 1. - Códigos de colores, numeración de tuberías y anagramas.

UNIDAD FORMATIVA 2. SUMINISTRO, TRANSPORTE Y USO DE AGUA Y GASES PARA EL PROCESO PAPELERO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. DEPURACIÓN Y TRATAMIENTO DE AGUA EN LA FABRICACIÓN DE PASTAS

1. - Composición, características y propiedades del agua como afluente y efluente.
2. - Técnicas de intercambio iónico y ósmosis inversa.
3. - Esquema de instalaciones industriales para la obtención de agua purificada.
4. - Tipos de agua:
 1. • Proceso, de calderas, etc.

2. • Manejo de las aguas de proceso.
3. • Almacenamiento de los distintos tipos de agua.
4. • Registro de parámetros microbiológicos y químicos.
5. • Caducidad el agua según su calidad.
 1. - Planta de tratamiento de aguas de uso en procesos de fabricación:
6. • Tratamientos físicos.
7. • Tratamientos químicos.
8. • Tratamientos microbiológicos
 1. - Procedimientos de tratamiento de agua cruda y aguas industriales para calderas, refrigeración y procesos de fabricación.
 2. - Procedimientos de tratamiento de aguas industriales.
 3. - Ensayos de medida directa de características de agua.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. TRATAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y USO DE AIRE Y GASES INERTES EN LA FABRICACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Composición y características del aire y gases inertes y/o industriales.
2. - Instalaciones de tratamiento, transporte y distribución de aire para servicios generales e instrumentación.
3. - Tratamientos y acondicionamientos finales del aire y gases inertes: secado y filtrado.
4. - Tipos de filtros usados en fluidos de proceso.
5. - Sobrepresiones y filtración de aire en salas limpias:
 1. • Modos de trabajo según la clasificación de las salas.
 2. • Cualificación de las salas limpias: Registro de datos.
 3. • Mantenimiento y verificación de filtros HEPA.
 1. - Mantenimiento y verificación de filtros de fluidos de proceso.
 2. - Registros necesarios para garantizar la idoneidad de los gases empleados

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TRANSPORTE DE LÍQUIDOS, AIRE Y GASES INERTES EN LA FABRICACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Sistemas de conducción de fluidos: tuberías y accesorios.
2. - Sistemas de conducción: válvulas.
3. - Mecanismos auxiliares del transporte de gases: válvulas y sistemas de distribución.
4. - Aire comprimido para servicios auxiliares e instrumentación, redes de distribución.
5. - Reglamento de aparatos a presión.
6. - Cumplimiento de las normas de seguridad y medioambiente y de los procedimientos.
7. - Identificación y funcionamiento de los equipos. Procedimientos de operación en el mantenimiento de los equipos.
8. - Variables que se deben medir y parámetros que se deben controlar en las operaciones.

UNIDAD FORMATIVA 3. FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN DE EQUIPOS GENERADORES DE CALOR Y FRÍO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MEDIDAS DE VARIABLES EN PROCESOS DE PREPARACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Calor de fusión.
2. - Calor de vaporización.
3. - Calor específico.
4. - Mecanismos de Transferencia de calor (Conducción, Convección, Radiación).
5. - Naturaleza del calor.
6. - Medida de la variable temperatura:
 1. • Escalas de temperatura. Unidades y conversión.
 2. • Instrumentos:
 3. ° Características constructivas. Fundamento físico de la medida.
 4. ° Funcionamiento, mantenimiento y calibración.
 5. • Indicadores locales de Temperatura (termómetros).
 6. • Termómetros de vidrio.
 7. • Termómetros bimetálicos.
 8. • Termómetro de bulbo y capilar.
 9. • Termopares.
 10. • Termoresistencias.
 11. • Termistores.
 12. • Pirómetros de radiación: Ópticos y de radiación total.
 13. • Interruptores de Temperatura o Termostatos.
 1. - Instrumentos de medida de la variable Presión:
 14. • Características constructivas. Fundamento físico de la medida.
 15. • Funcionamiento, mantenimiento y calibración.
 16. • Indicadores locales de presión: tipo bourdon, tipo diafragma, tipo fuelle.
 17. • Interruptores de presión o presostatos: Descripción, clases, funciones.
 18. • Transmisores de presión: Capacitivos. Resistivos. Piezoeléctricos. Piezoresistivos o «Strain Gage». De Equilibrio de Fuerza.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. OPERACIONES DE CONTROL Y REGULACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PREPARACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Cambios de estado:
 1. • Evaporadores.
 2. • Condensadores.
 3. • Refrigeradores.
 1. - Fuentes de energía térmica, convencionales y alternativas.
 2. - Proceso de combustión:
 4. • Tipos de combustibles y comburentes.
 5. • Quemadores.
 1. - Vapor de agua: propiedades y utilización.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GENERADORES DE CALOR, DE VAPOR E INTERCAMBIADORES DE CALOR EN LA FABRICACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

1. - Cambiadores de calor:

1. • Puesta en marcha y parada.
 1. - Principios físicos.
 2. - Equipos utilizados.
 3. - Preparación, conducción y mantenimiento de los mismos.
 4. - Parámetros a controlar.
 5. - Calderas de vapor: tipos, funcionamiento y precauciones:
2. • Principios de operación general de las calderas de vapor.
3. • Principales variables de operación y su mutua dependencia.
4. • Puesta en marcha de calderas.
5. • Paradas de emergencia.
6. • Seguridad en calderas de vapor: legislación básica aplicable.
 1. - Mecanismos auxiliares del transporte de vapor.
 2. - Purgadores.

UNIDAD FORMATIVA 4. NORMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTALES EN LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN DE PASTAS PAPELERAS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. NORMAS DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL

1. - Efluentes líquidos.
2. - Emisiones a la atmósfera del proceso papelerero.
3. - Sistemas y actuaciones de minimización del impacto medioambiental.
4. - Directiva de residuos; directiva de envases y residuos de envases.
5. - Aspectos básicos de la gestión medioambiental: producción y desarrollo sostenible; evaluación de impactos ambientales; certificados y auditorías medioambientales (ISO14000).

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN INDUSTRIA QUÍMICA

1. - Contaminación del agua:
 1. • Contaminantes en agua (orgánicos, inorgánicos, metales, calentamiento).
 2. • Tratamientos de las aguas residuales de la planta química: Tratamientos físico-químicos. Tratamientos secundarios.
 1. - Contaminación del aire.
 2. - Principales contaminantes atmosféricos y fuentes de emisión:
 3. • Partículas en el aire. Gases contaminantes (emisión y escapes).
 4. • Depuración de contaminantes atmosféricos
 1. - Residuos sólidos: Gestión y tratamiento de los residuos peligrosos
 2. - Caracterización de los residuos peligrosos.
 3. - Legislación y gestión ambiental en planta química. Aspectos básicos de la gestión ambiental.

MÓDULO 4. CONTROL LOCAL EN PLANTAS PASTERO

PAPELERAS

UNIDAD FORMATIVA 1. CONTROL DEL PROCESO, PARÁMETROS DE CONTROL Y EQUIPOS DE MEDIDA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PARÁMETROS DE CONTROL DE UN PROCESO INDUSTRIAL PASTERO-PAPELERO

1. Unidades de medida. Equipos de medida y control en función de los parámetros que hay que controlar.
2. Técnicas de regulación utilizadas en un proceso de fabricación y depuración pastero-papelero.
3. Regulación y control mediante simuladores, diagramas, esquemas y datos de proceso.
4. Instrumentos de medición de las variables de proceso: principio de funcionamiento, características, aplicaciones y calibrado.
5. Representación de los datos obtenidos. Gráficas de interpretación de medidas. Métodos de medición y transmisión de la señal. Errores de medida.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. REPRESENTACIÓN DE DATOS DE CONTROL EN EL PROCESO PASTERO PAPELERO

1. Instrumentos de medición de las variables de proceso: principio de funcionamiento, características, aplicaciones y calibrado.
2. Representación de los datos obtenidos:
 1. - Gráficas de interpretación de medidas.
 2. - Métodos de medición y transmisión de la señal.
 3. - Errores de medida.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. SISTEMAS DE CONTROL EN EL PROCESO PASTERO-PAPELERO

1. Aspectos generales de la instrumentación:
2. -Campo de medida.
3. -Alcance.
4. -Error.
5. -Tolerancia, exactitud y precisión.
6. -Fiabilidad, repetitividad y calibración.
7. Detectores, transmisores, convertidores.
8. Control centralizado y control manual.
9. Lazos de control: abiertos y cerrados.
10. El control distribuido. Paneles de control.
11. Sistemas de alarma y funcionamiento.

UNIDAD FORMATIVA 2. REGULACIÓN DEL PROCESO PASTERO-PAPELERO

UNIDAD DIDÁCTICA 1. REGULACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS

1. - Simbología gráfica utilizada:

1. • Códigos de colores.
2. • Numeración de tuberías.
3. • Anagramas.
4. Nomenclatura de uso en instrumentación y control:
 1. - Punto de consigna.
 2. - Proporcionalidad.
 3. - Error e instrumento ciego.
 4. - Métodos de conducción manual y automatizada.
5. Sistemas y elementos de control: sensor, transductor (transmisor), controlador (comparador, regulador y actuador).
6. Elementos de regulación (válvulas, bombas): tipos, características y posición en el proceso.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CONTROL DISTRIBUIDO DE PROCESOS

1. Elementos de estructura de un sistema automatizado. Aplicaciones informáticas para el control de procesos:
 1. - Diagramas de flujo, símbolos, normas.
 2. - Simuladores.
2. Computadores:
 1. - El control computerizado.
 2. - Dispositivos analógicos y digitales.
3. Configuración de parámetros.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

1. Sistemas de almacenamiento de la información recogida.
2. Trazabilidad de los procesos de regulación.
3. Interrelacionar la información entre los diferentes procesos controlados.
4. Bases de datos.



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

QUIO0109 Preparación de Pastas Papeleras (Certificado de Profesionalidad Completo)

Ver curso en la web

Solicita información gratis

Euroinnova

International Online Education

Esta es tu Escuela



¿Te ha parecido interesante esta formación? Si aún tienes dudas, nuestro **equipo de asesoramiento académico** estará encantado de resolverlas. Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso.

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!