

Estándar de competencias profesionales

Supervisar y realizar ensayos físicos y fisicoquímicos pastero-papeleros

Familia Profesional **Química**
Nivel **3**
Código **ECP1542_3**
Estado **BOE**
Publicación **RD 143/2011**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Supervisar y, en su caso, realizar la preparación de probetas adecuadas a cada tipo de ensayo y siguiendo normas.
- IC1.1** La preparación de probetas se supervisa que responde a las especificaciones de los ensayos y se realiza si procede.
 - IC1.2** Los aparatos destinados a cortar o preparar probetas de ensayo se afilan o calibran de acuerdo a sus especificaciones o se supervisa su realización.
 - IC1.3** Las probetas se comprueba que se preparan, o se preparan si es necesario, en cantidad suficiente para realizar el número de ensayos repetitivos previstos.
 - IC1.4** Las probetas se supervisa que recogen las características principales de la pasta, del papel, cartón o transformado a ensayar y que son representativas también del conjunto de la muestra.
 - IC1.5** Las probetas se comprueba que son marcadas de manera clara e inequívoca para evitar intercambios y errores en su identificación.
 - IC1.6** Las probetas se comprueba que no sufren durante su preparación y manipulación daños que pudieran alterar el resultado del ensayo.
- EC2** Supervisar que los ensayos físicos y fisicoquímicos en pastas, papeles, cartones y derivados, se realizan de acuerdo a la normativa, y que la calibración de aparatos, y los resultados

obtenidos, se corresponden con sistemas de control establecidos y con las indicaciones de su superior.

IC2.1 Los ensayos físicos y fisicoquímicos en pastas, papeles, cartones y derivados, se supervisa que se realizan de acuerdo a las Normas UNE u otras internacionales establecidas en el sector.

IC2.2 Los aparatos de ensayo utilizados para los ensayos físicos y fisicoquímicos en pastas, papeles y cartones se supervisa que han sido sometidos a un proceso de calibración para asegurar que están permanentemente ajustados.

IC2.3 El proceso de calibración se comprueba que responde a estándares aprobados y se aplica correctamente.

IC2.4 Los resultados se supervisa que entran, respecto de la media, dentro de los márgenes establecidos en el servicio de calibrado de ensayos de organismos de comparación en red o internacionales.

IC2.5 Las muestras y la documentación relativa a los sistemas de control y calibración se comprueba se gestionan con criterios acordes a instrucciones conocidas por el personal y, en su caso si hay desviaciones se cursan las instrucciones y aclaraciones al personal responsable.

IC2.6 Los ensayos físicos y fisicoquímicos en pastas, papeles, cartones y derivados, se supervisa que en su realización cumplen las normas de prevención de riesgos específicas establecidas.

EC3 Establecer el procedimiento operatorio para los nuevos ensayos pastero-papeleros, así como las modificaciones necesarias de los existentes según las indicaciones de su superior.

IC3.1 Los métodos operatorios nuevos se ajustan, a partir de la normativa, a las condiciones específicas de los ensayos físicos y físico-químicos papeleros.

IC3.2 El procedimiento operatorio para los nuevos ensayos se establece con carácter provisional hasta que se comprueba que pueda ser generalizable, y por lo tanto como tal debe ser conocido y utilizado por el personal del laboratorio.

IC3.3 Las modificaciones y mejoras en los ensayos físicos y físico-químicos existentes se estudian, valoran y establecen.

IC3.4 Las relaciones y equivalencias entre la medida de las variables y características definidas en otros ensayos se ajustan para las aplicaciones pastero-papeleras específicas.

EC4 Supervisar, o en su caso, realizar ensayos físicos y fisicoquímicos sobre pastas, papeles o cartones en condiciones normalizadas.

- IC4.1** Los ensayos de resistencias mecánicas y estructurales -tracción, desgarro, dobles pliegues, gramaje, espesor, entre otros- sobre papel o cartón se supervisa que se realizan en condiciones normalizadas.
- IC4.2** Los ensayos de características ópticas -blancura, opacidad, brillo, color, blanqueantes ópticos, entre otras- de pastas, papeles y cartones se supervisa se realizan según normas.
- IC4.3** Las determinaciones de características superficiales del papel -encolado, pH, lisura, deslizamiento, entre otras- se asegura que se llevan a cabo de modo normalizado.
- IC4.4** Los ensayos de imprimabilidad de papeles y cartones se supervisa que se ejecutan bajo condiciones normalizadas.
- IC4.5** Los ensayos físicos y fisicoquímicos papeleros se ejecutan en casos de especial relevancia, dificultad y/o responsabilidad.

EC5 Gestionar el proceso de elaboración, registro y comunicación de los resultados de los ensayos físicos y fisicoquímicos realizados en pastas, papeles, cartones y sus derivados papeleros, y participar, en la obtención de conclusiones según las indicaciones de su superior.

- IC5.1** El procedimiento de elaboración, registro, y comunicación de datos se implanta y es conocido por el personal de laboratorio.
- IC5.2** Los datos obtenidos en los ensayos físico-químicos sobre pastas, papeles o cartones son registrados en los soportes manuales o informáticos establecidos.
- IC5.3** Los resultados de los ensayos son elaborados a partir de los datos obtenidos, mediante la aplicación de fórmulas, gráficas o equivalencias, siguiendo los formatos establecidos en el sector pastero-paplero.
- IC5.4** En los casos en que proceda, se participa en la obtención de conclusiones que relacionen los resultados del laboratorio y la realidad del proceso, de calidad o comercial.
- IC5.5** Los resultados elaborados o las conclusiones correspondientes se comunican en tiempo y forma a los responsables establecidos bien sea de proceso o de laboratorio.
- IC5.6** La documentación generada en los ensayos físicos y fisicoquímicos pastero-papeleros es gestionada y custodiada en los términos establecidos.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Equipos de ensayo de pastas: Desintegradores de pastas, Refinos de laboratorio -Pila Valley, P.F.I., entre otros-, Viscosímetro, Medidores de grado de refino -Schopper, Canadian Standard Freeness, etc-, Formador de hojas, Clasificadores de fibras -Bauer Mac Nett, Kajaani, entre otros-. Equipos de ensayo de papeles y cartones: Para características de resistencia: Cóncora, Ring Crush Test -RCT-, Short Compression Test -SCT-, Dinamómetro para resistencias a la tracción y alargamiento, Rigidómetros -Taber, Kodak, entre otros- Desgarrómetro, Medidor de dobles pliegues, Medidores de resistencia al estallido; Para características estructurales: Balanzas de gramaje, Medidores de encolado -Cobb, Carson, entre otros-, Medidores de formación de hoja -Ambertec y otros-, Medidores de espesor, Porosímetros, Medidores de ascensión capilar, entre otros. Para características ópticas: Medidores de blancura, opacidad, brillo y color -Photovolt, Elrepho, Gretag, entre otros-. Para características superficiales y de imprimabilidad: Medidores de lisura y rugosidad -Bekk, Bendtsen, entre otros-, Medidores de resistencia superficial -Ceras Dennison, arranque IGT, huella IGT, entre otros-, Micro-contour test. Equipos de ensayo de derivados papeleros: Compresión de cajas, resistencia a la caída libre de las cajas, resistencia al apilamiento de cajas, mesas vibrantes, entre otros. Instrumentos de medida, regulación y sistemas de control: termómetros, manómetros, medidores de densidad, medidores de refino en línea, viscosímetros, medidores de Índice Kappa, medidores de defectos, sistemas de control de calidad -gramaje, humedad, calibre, blancura, cenizas, color, entre otros-. Instrumental de preparación de probetas. Equipos informáticos.

Información utilizada o generada

Utilizada: Normas UNE, EN, ISO, TAPPI y otras para todo tipo de ensayos físico-químicos pastero-papeleros Normas de calidad en el laboratorio -Buenas Prácticas Laboratorio-. Normas de prevención de riesgos y medioambientales específicas de estos ensayos. Datos sobre calidad de las materias primas y auxiliares, productos en curso, pastas, papeles y cartones acabados y derivados papeleros. Generada: Sistemas de registro de datos, partes escritos e informatizados de control de calidad, entre otros. Métodos de ajuste, calibración y sistemas de medida y control.