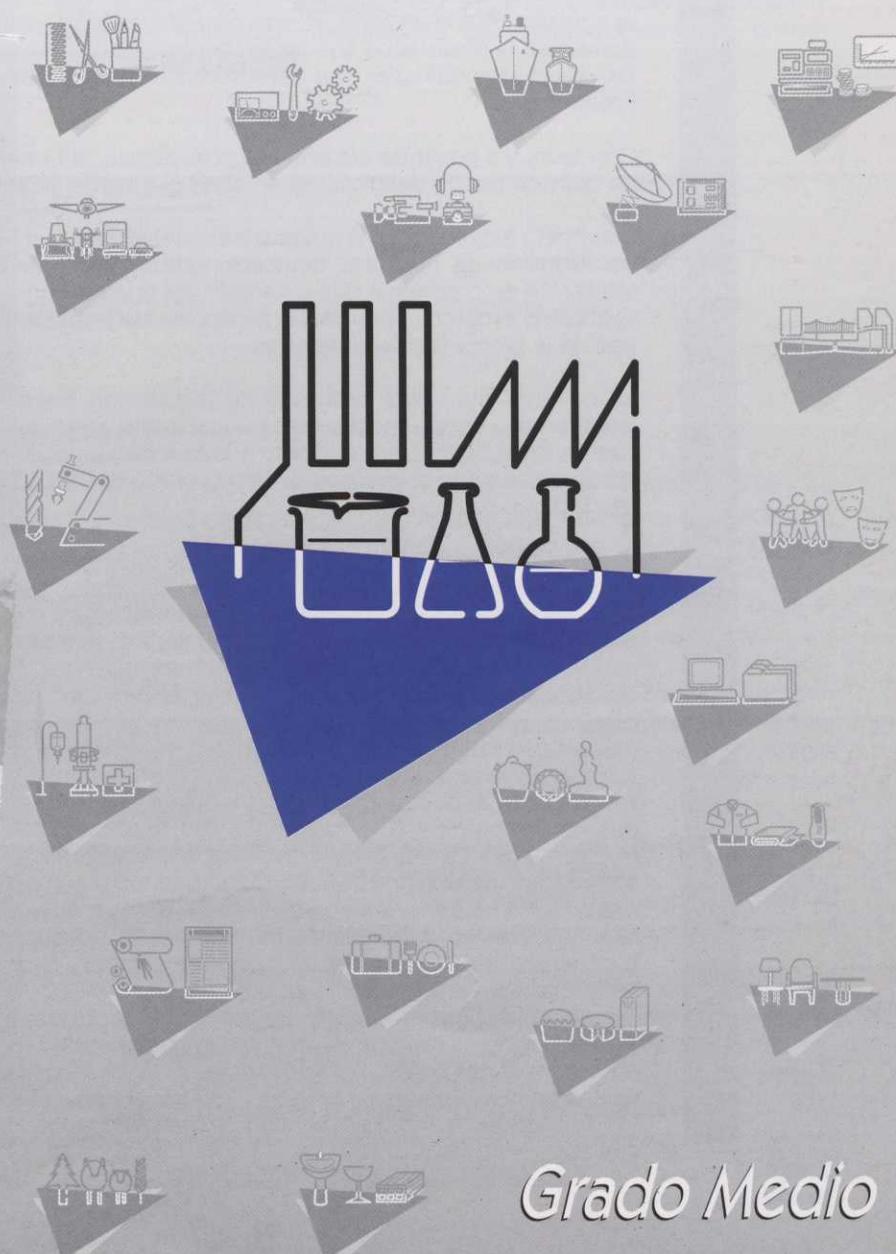


Técnico en Operaciones de
Proceso de Pasta y Papel



Presentación

Al hablar de química no es posible suscribirse al ámbito concreto de una familia profesional, puesto que las operaciones químicas están presentes en la mayoría de los procesos industriales. Sectores como el agroalimentario, el textil, el siderometalúrgico o el electrónico, fundamentan la mayoría de sus fases de producción en métodos donde las reacciones químicas son determinantes para la obtención de los productos.

Con todo, y a pesar de esta enorme polivalencia, la familia profesional de química puede desglosarse en siete grandes subsectores.

El primero lo constituye la química básica dedicada a actividades tales como refino de petróleo, fabricación de fibras, y en general a la obtención de productos que pudiendo ser finales, con frecuencia sirven como "materias primas" o productos de entrada en otros campos de la propia familia o de otras.

La química fina utiliza procesos de producción discontinuos o por lotes, en una escala mucho más pequeña que en el caso anterior. Su campo de actividad gira en torno a la fabricación de productos agroquímicos, aceites esenciales, aromas y saborizantes y productos farmacéuticos de base.

La fabricación de productos por mezcla y transformación es un subsector que genera una amplia gama de productos, generalmente de consumo final, tales como ceras, jabones, pinturas o explosivos entre otros. Con un carácter mucho más específico, el subsector de fabricación de productos farmacéuticos genera todo tipo de especialidades de uso medicinal, biotecnológico o de belleza e higiene.

Los artículos de plásticos y caucho son el objeto del quinto subsector que podemos diferenciar en esta familia. Estos productos, realizados por métodos de inyección, extrusión, soplado, etc. son utilizados con frecuencia por otras industrias (automovilísticas, de construcción, etc.). La fabricación de pasta, papel y cartón se lleva a cabo en grandes instalaciones en régimen continuo y con maquinaria altamente automatizada, aunque existe abundante manipulación en operaciones tales como acabado y transformación del papel o tratamientos mecánicos superficiales para obtener diversos tipos y formatos.

Por último, hay un subsector que cobra mayor pujanza cada día debido a la concienciación de la sociedad en la necesidad de preservar el entorno que nos rodea. Este subsector es el de la química ambiental que tiene como objetivo prevenir y reducir el impacto que las distintas actividades humanas producen en el medio ambiente.

Descripción

Realizar todas las operaciones básicas y de control de los diversos procesos de fabricación de pasta, papel y cartón, siguiendo las condiciones establecidas de seguridad, calidad y medioambientales y responsabilizándose del mantenimiento de primer nivel de los equipos.

Aptitudes

- Destreza manual.
- Agudeza visual.
- Fuerza física.
- Discriminación táctil.
- Agudeza auditiva
- Agudeza olfativa
- Visión cromática.
- Resistencia física.

Actitudes

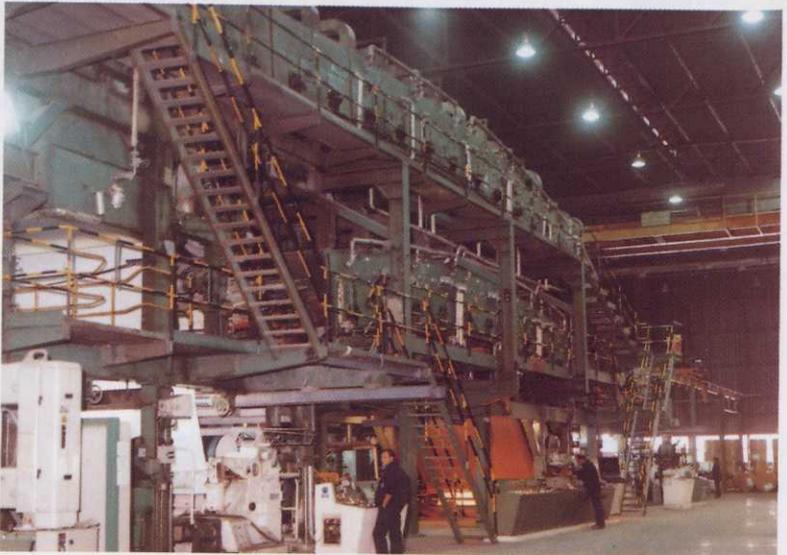
- Interpretar y transmitir la información que recibe y emite y en general comprender todo el lenguaje simbólico asociado (esquemas, diagramas, signos y señales) a las operaciones y control de los procesos papeleros.
- Adaptarse a diversos puestos de trabajo en la planta papelera y ser polivalente para distintas situaciones de trabajo.
- Aplicar las necesidades térmicas, de vapor, de aire acondicionado, que requieren los procesos químicos básicos, operando y regulando los equipos e instalaciones correspondientes, sincronizando la operación auxiliar con el proceso, observando los procedimientos establecidos y evaluando las posibles anomalías en los mismos.
- Conducir y/o controlar la fabricación de pastas papeleras, regulando las variables de proceso, realizando el control y los ensayos establecidos de la materia en proceso, registrando los datos de producción e informando de las incidencias en el trabajo.
- Fabricar, transformar, conformar y realizar el acabado de papeles y cartones, preparando y poniendo a punto las máquinas y equipos, incluyendo el montaje y ajuste del utillaje necesario, realizando los tratamientos, análisis y controles precisos para obtener la calidad establecida.

- Actuar ante situaciones de posible emergencia, informando y aplicando los distintos sistemas, medios o equipos para prevenir/corregir los posibles riesgos mecánicos, químicos o ambientales.
- Poseer una visión y conocimiento global de las operaciones básicas y de control así como de la función de las diversas instalaciones o equipos integrantes de una planta papelera.

Actividades más significativas

El Técnico en Operaciones de Proceso papero se integrará en un equipo de trabajo de similar cualificación, coordinados por el mando intermedio que a su vez depende del responsable de producción. En determinados casos puede tener bajo su responsabilidad a operarios.

En tareas relacionadas con el mantenimiento de equipos y control de calidad u otros servicios, mantiene una relación funcional con los responsables de los mismos.



Competencias requeridas

- Preparar instalaciones y operar servicios auxiliares para el proceso químico.
- Conducir equipos de fabricación de pastas papeleras.
- Fabricar, transformar y manipular papeles y cartones.
- Controlar el proceso químico.
- Actuar bajo normas de correcta fabricación, de seguridad y ambientales.

Puestos de trabajo que desempeñan

A título de ejemplo y especialmente con fines de orientación profesional, podrían ser desempeñados los puestos de trabajo que se enumeran a continuación.

Operador de manipulación de madera, Op. de tratamiento de la madera, Op./conductor de calderas LN, Operador de tamizado y de depuración, Operador de pasta mecánica / semiquímica / sulfato / bisulfito, Operador de planta reactor, Operador de planta blanqueo, Op. de planta de digestores, Op. de planta prensapastas, Operador de pulpendo, Operador de máquinas de papel, Op. de bobinado, Op. de mezclas y colorantes, Op. de estucadora, Op. de control de planta de papel, Op. de tratamiento de aguas residuales y vertidos. Op. de máquinas de cartón.

Los principales subsectores productivos en los que puede desarrollar su actividad son:

- Fabricación de pastas papeleras (mecánicas, termomecánicas, semiquímicas y químicas) a partir de fibra virgen y fibra regenerada.
- Fabricación de papel y cartón (papel y cartón ondulados, envases y embalajes de papel y cartón, artículos de papel y cartón para uso doméstico y sanitario, artículos de papelería, papeles pintados).
- Tratamientos diversos de papel y de cartón.

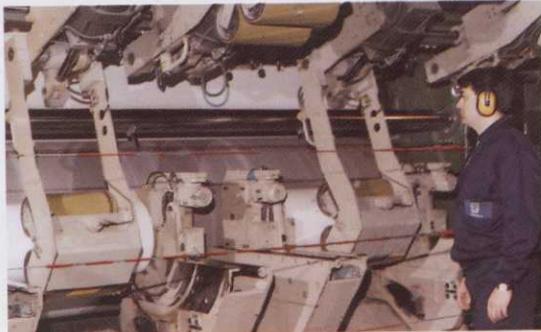
¿Qué útiles, herramientas y máquinas manejan?

Equipos de desintegración, Pulper, despastilladores, depuradores, agitadores, refinós, tamices, espesadores, trituradores y sistemas de bombeo, tinas. Equipos para la preparación de almidón, carga, colores. Máquinas de papel o cartón con su equipo: Bobinadoras lisas, calandras. Estucadoras, cortadoras, acondicionadoras, calandras, empaquetadoras. Equipos para el control (Medidores de consistencia, de caudal, de potencia, de temperatura, de nivel, de presión y de proporción). Sistema de control distribuido o por panel, con instrumentos de medida y elementos reguladores (de presión, temperatura, velocidad, tiro, pH, nivel, gramaje, humedad y perfil de la hoja). Sistemas de recuperación de calor y condensados. Equipos de ensayos físicos de papel y equipos de análisis bacteriológico. Analizadores en línea. Útiles para limpieza y mantenimiento.

Ambiente y condiciones en las que se realiza el trabajo

Esta figura profesional ejercerá previsiblemente su actividad en el sector papelerero en el área de producción, de pie, andando o manipulando. En salas amplias a temperatura ambiente (aunque a veces es calurosa), y con atmósfera limpia pero húmeda y con muy alto nivel de ruidos.

Los riesgos profesionales de mayor importancia son los golpes, las alteraciones auditivas, quemaduras, aprisionamiento y el choque térmico.



Plan de Formación

Título: Técnico en operaciones de proceso de pasta y papel.

Nivel académico: Grado medio.

Duración: 1400 horas

Programa formativo

(Módulos profesionales):

Servicios auxiliares de proceso químico. Fabricación de pastas celulósicas. Fabricación de papel y cartón. Instrumentación y control de procesos químicos. Organización, seguridad y ambiente químico. Química aplicada. Formación y orientación laboral. Formación en centro de trabajo.

Condiciones de acceso:

Título de graduado en secundaria o bien mediante una prueba de acceso desde el mundo laboral.

Modalidad del bachillerato a la que da acceso:

Ciencias de la Naturaleza y de la Salud
Tecnología

