

Presentación

H/ 2424

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 de proceso y control de las diversas fases de fabricación de productos farmacéuticos y afines, controlando el funcionamiento, puesta en marcha y parada de los equipos, en condiciones de seguridad, calidad y ambientales establecidas, 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

- Realizar su trabajo de forma autónoma con una técnica y en un plazo correctos y organizarlo atendiendo a prioridades establecidas.
- Interpretar correctamente la terminología y simbología asociada al proceso de fabricación de productos farmacéuticos y afines.
- Adaptarse a diversos puestos y situaciones de trabajo presentes y futuras así como a los diferentes modos de actuación, según las zonas y productos en los que se trabaje.
- Tener una visión global e integrada de las diversas fases de fabricación, comprendiendo la función de los diversos equipos e instalaciones para alcanzar los objetivos de la producción.
- Cumplir su actividad con orden, rigor y limpieza, de acuerdo a documentos técnicos e instrucciones generales y previniendo los riesgos personales derivados de las sustancias que manipula.
- Aplicar las necesidades térmicas, de vapor, de aire limpio o presurizado que requieren los procesos, operando y regulando los equipos e instalaciones correspondientes, observando los procedimientos establecidos y detectando y comunicando posibles anomalías en los mismos.



- Conducir y/o controlar las operaciones de procesado de lotes de productos en áreas con especificaciones ambientales diversas, manteniendo los valores de las variables de proceso en los rangos establecidos, realizando los controles especificados de las materias primas y materiales de acondicionamiento, registrando los datos de fabricación e informando de las incidencias o anomalías en el trabajo.

El Técnico en Operaciones de Proceso Farmacéutico y Productos Afines se integrará previsiblemente en un equipo de producción o línea de envasado bajo la supervisión de un nivel de cualificación superior.

En los trabajos relacionados con el mantenimiento de equipos y control de calidad de los productos, mantiene una relación de dependencia funcional con los responsables de los mismos.

Actividades más significativas

Este Técnico es autónomo en las siguientes funciones o actividades generales:

- Máquinas e instalaciones: Limpieza y conservación, mantenimiento de uso, de-tección de averías, sustitución de elementos simples, preparación y ajuste de las máquinas al lote a fabricar, cambios de formato.
- Materias primas y productos: Comprobación de cantidades y productos, preparación de la materia, alimentación de la máquina, elaboración de formas farmacéuticas, dosificación de sustancias, envasado y acondicionamiento, ensayos sencillos de control de calidad durante todo el proceso, toma de muestras sencillas.



Competencias requeridas

- Preparar y ensayar materias químicas y productos farmacéuticos.
- Preparar instalaciones y operar servicios auxiliares para el proceso químico.
- Procesar un lote de productos farmacéuticos o afines.
- Conducir una línea de llenado y acondicionamiento de productos farmacéuticos o afines.
- 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, pueden ser desempeñados los puestos de trabajo:

Operador de central de pesadas, Op. de mezcla, Especialista en preparación de materias primas, Op. de servicios auxiliares, Op. de autoclave, Op. de dosificadora, Op. de fórmulas de comprimidos, Op. de gra-geadora, Maquinista de centrífuga / bomba, Op. de producción de aromas, Preparador de soluciones, geles y pomadas, Op. de polvos, Op. de fórmulas de jarabes, Op. de encapsuladora, Op. de preparación de inyectables / oftálmico, Op. de liofilizado, Op. de zona estéril, Op. de acondicionamiento, Op. de blisteadora / encartonadora, Op. de envasadora estéril, Op. de líneas automatizadas, Op. de control de calidad de envasado.

Este profesional ejercerá su actividad en el sector Químico, en especial Farmaquímica, dentro del área funcional de Producción en grandes y medianas empresas dedicadas a la fabricación de los productos anteriores de carácter público o privado en:

- Fabricación de especialidades y otros productos farmacéuticos.
- Fabricación de productos farmacéuticos de base.
- Fabricación de plaguicidas.
- Fabricación de colorantes.
- Fabricación de aceites esenciales y de sustancias aromáticas, naturales y sintéticas.
- Fabricación de jabones de tocador y otros productos de perfumería y cosmética.

¿Qué útiles, herramientas y máquinas manejan?

Equipos e instrumentos de limpieza homologados. Útiles, herramientas y productos de mantenimiento. Piezas codificadas. Matrices. Reguladores de servicios auxiliares de industria farmacéutica. Reductores de tamaño (pulverizadores, micronizadores, molinos). Separadores (tamices). Filtros. Extractores. Desecadores. Atomizadores. Liofilizadores. Mezcladores, agitadores. Equipos de suspensiones y emulsiones. Equipo para aerosol. Destiladores. Encapsuladores, compresores, granuladores. Bombos de grageado. Equipos de preparación de inyectables. Equipos de preparación de supositorios y óvulos. Equipos de preparación de oftálmicos. Equipos de preparación de cremas y pomadas.

Instrumentos asociados a los equipos para medida de variables (temperatura, presión, flujo, etc.). Mandos reguladores de las variables, incluidos en equipos. Equipos para realización de ensayos específicos en producción. Instrumento y recipiente para toma de muestra. Medios de registro manual o electrónico de datos.

Ambiente y condiciones en las que se realiza el trabajo

El trabajo se desarrolla principalmente de pie, en sala o taller, pero no al aire libre, en un espacio amplio con iluminación artificial, aunque en alguna ocasión sea natural, a temperatura ambiente y en atmósfera limpia.

Los riesgos pueden ser físicos (mecánicos y eléctricos), químicos, biológicos y microbiológicos según la producción y se pueden producir quemaduras, aprisionamiento, golpes, caídas y toxicidad por inhalación o contaminación.

Plan de Formación

Título: Técnico en operaciones de fabricación de productos farmacéuticos

Nivel académico: Grado medio.

Duración: 1400 horas

Programa formativo

(Módulos profesionales):

Química Aplicada. Servicios auxiliares de proceso químico. Operaciones de proceso farmacéutico. Dosificación y acondicionamiento de procesos farmacéuticos. Organización, seguridad y ambiente químico. Instrumentación y control de procesos químicos. Formación y orientación laboral. Formación en centro de trabajo.

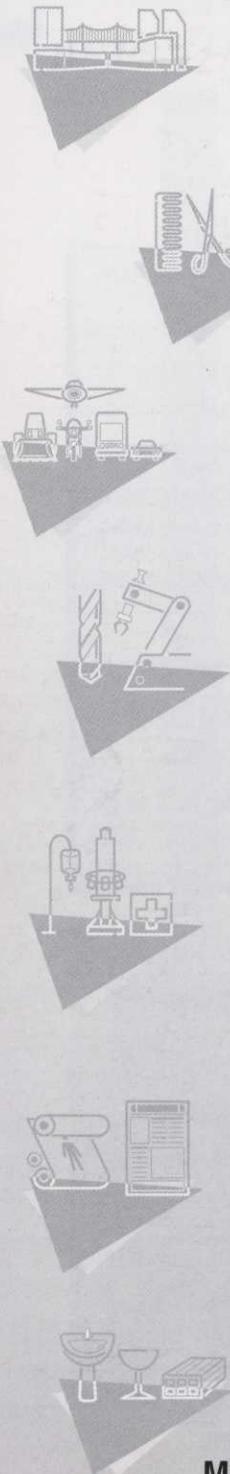
Condiciones de acceso:

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





Ministerio de Educación y Ciencia
Secretaría de Estado de Educación

Separata de la Monografía Profesional: Textil, Confección y Piel
Edita: Ministerio de Educación y Ciencia.
Secretaría de Estado de Educación
Instituto Nacional de Formación Profesional Reglada y Promoción Educativa