

GAREX FORMACIÓN

1.1. INTRODUCCIÓN A LA CONSTRUCCIÓN.

1.1.1. La importancia de la construcción en la sociedad: un pilar fundamental para el desarrollo.

La construcción es una actividad fundamental para el desarrollo de cualquier sociedad. Desde la construcción de viviendas y edificios hasta la creación de infraestructuras como carreteras, puentes y presas, la construcción juega un papel crucial en la satisfacción de las necesidades básicas de las personas y en el impulso del progreso económico.

A continuación, se detallan algunos de los aspectos que hacen de la construcción una actividad tan importante:

1. Satisfacción de necesidades básicas:

La construcción es esencial para proporcionar a las personas un lugar seguro y habitable donde vivir. Las viviendas, edificios públicos y centros educativos son solo algunos ejemplos de cómo la construcción contribuye a satisfacer la necesidad básica de refugio y espacios adecuados para el desarrollo de las actividades humanas.

2. Impulso al desarrollo económico:

La industria de la construcción es un importante motor del crecimiento económico. Genera una gran cantidad de empleos, tanto directos como indirectos, y contribuye al desarrollo de otras industrias relacionadas como la fabricación de materiales de construcción, el transporte y la logística.

3. Creación de infraestructuras:

La construcción de infraestructuras como carreteras, puentes, aeropuertos, redes de agua potable y saneamiento es fundamental para el funcionamiento de la sociedad moderna. Estas infraestructuras facilitan el transporte de personas y mercancías, el acceso a servicios esenciales y el desarrollo de actividades económicas.

4. Mejora de la calidad de vida:

La construcción también juega un papel importante en la mejora de la calidad de vida de las personas. La construcción de espacios públicos verdes, parques y áreas de recreación contribuye al bienestar físico y mental de la población. Además, la construcción de viviendas y edificios sostenibles y energéticamente eficientes puede ayudar a reducir el impacto ambiental y mejorar la calidad del aire.

5. Patrimonio cultural y arquitectónico:

Las obras de construcción también pueden tener un gran valor cultural y arquitectónico. A lo largo de la historia, la humanidad ha construido monumentos, templos, palacios y otras obras que representan su cultura, su historia y su capacidad creativa. Estas obras forman parte del patrimonio cultural de la humanidad y son una fuente de identidad y orgullo para las sociedades.

1.1.2. Ramas de la construcción: un mundo de posibilidades.

GAREX FORMACIÓN

La construcción es un campo amplio y complejo que abarca una gran variedad de actividades, desde la planificación y el diseño hasta la ejecución y el mantenimiento de obras. Para llevar a cabo estos proyectos de manera exitosa, se requiere la participación de profesionales especializados en diferentes ramas, cada una con sus propias funciones y responsabilidades.

A continuación, se presenta una descripción general de las principales ramas de la construcción:

1. Ingeniería Civil:

La ingeniería civil se encarga del diseño, la construcción y el mantenimiento de infraestructuras como carreteras, puentes, túneles, aeropuertos, presas, puertos y sistemas de transporte público. Los ingenieros civiles deben poseer amplios conocimientos en matemáticas, física, mecánica de suelos, hidráulica y estructuras, entre otras áreas.

2. Arquitectura:

La arquitectura es la rama de la construcción que se centra en el diseño de espacios, teniendo en cuenta tanto la funcionalidad como la estética. Los arquitectos deben poseer creatividad, habilidades de dibujo y diseño, conocimiento de materiales de construcción y normativa urbanística.

3. Ingeniería Estructural:

La ingeniería estructural se especializa en el análisis, diseño y cálculo de las estructuras que soportan el peso de las edificaciones, como vigas, columnas, cimentaciones y muros. Los ingenieros estructurales deben tener sólidos conocimientos en matemáticas, física, mecánica de materiales y análisis estructural.

4. Instalaciones:

La rama de instalaciones se encarga del diseño, la instalación y el mantenimiento de los sistemas que dotan a las edificaciones de los servicios básicos como electricidad, agua potable, saneamiento, climatización, gas y telecomunicaciones. Los profesionales de esta área deben poseer conocimientos en electricidad, fontanería, climatización y normativa vigente.

5. Topografía:

La topografía se encarga de la medición y representación del terreno, así como del estudio de las características geográficas y geotécnicas del mismo. Los topógrafos utilizan instrumentos especializados para realizar levantamientos topográficos, planos y estudios de suelo, información crucial para la planificación y ejecución de proyectos de construcción.

6. Gestión de Proyectos:

La gestión de proyectos es la rama que se encarga de planificar, organizar, dirigir y controlar los recursos y actividades necesarios para llevar a cabo un proyecto de construcción de manera eficiente y dentro del presupuesto y plazo establecidos. Los

GAREX FORMACIÓN

gestores de proyectos deben poseer habilidades de liderazgo, comunicación, organización y toma de decisiones.

7. Seguridad y Salud Laboral:

La seguridad y salud laboral en la construcción se encarga de identificar, evaluar y prevenir los riesgos laborales presentes en las obras de construcción, con el objetivo de proteger la salud y el bienestar de los trabajadores. Los profesionales de esta área deben poseer conocimientos en normativa de seguridad laboral, técnicas de prevención de riesgos y primeros auxilios.

8. Control de Calidad:

El control de calidad en la construcción se encarga de verificar que los materiales, procesos y productos utilizados en la obra cumplan con las especificaciones técnicas y normativas establecidas. Los profesionales de esta área deben poseer conocimientos en materiales de construcción, técnicas de ensayo y control de calidad.

En conjunto, estas ramas de la construcción trabajan en conjunto para llevar a cabo proyectos de manera segura, eficiente, sostenible y de alta calidad, contribuyendo al desarrollo de la sociedad y a la mejora de la calidad de vida de las personas.

1.1.3. Los materiales de construcción básicos: un pilar fundamental para la obra.

Los materiales de construcción son los elementos esenciales que se utilizan para crear estructuras, edificios e infraestructuras. Su selección y uso adecuado son fundamentales para garantizar la resistencia, durabilidad, funcionalidad y estética de cualquier obra.

A continuación, se presenta una descripción general de los materiales de construcción básicos:

1. Aglutinantes:

Los aglutinantes son materiales que tienen la capacidad de unir otros materiales entre sí, formando una masa compacta y resistente. Los más comunes son:

- **Cemento:** Es un polvo fino que se mezcla con agua, arena y grava para formar el hormigón, un material esencial para la construcción de cimientos, muros, vigas y losas.
- **Cal:** Es un material en polvo o pasta que se utiliza como aglutinante en morteros, yesos y pinturas.
- **Yeso:** Es un material en polvo que se mezcla con agua para formar una pasta que se utiliza para el revestimiento de paredes y techos.

2. Áridos:

Los áridos son materiales granulares que se utilizan para dar volumen y resistencia al hormigón y a los morteros. Los más comunes son:

- **Arena:** Es un material granular compuesto por partículas finas de rocas o minerales.
- **Grava:** Es un material granular compuesto por partículas más grandes que la arena, como piedras o cantos rodados.

GAREX FORMACIÓN

3. Agua:

El agua es un elemento esencial para la hidratación del cemento y la formación del hormigón. Su calidad y cantidad influyen en la resistencia y durabilidad del material final.

4. Madera:

La madera es un material natural de origen vegetal que se utiliza en la construcción por su resistencia, versatilidad y estética. Se emplea en estructuras, revestimientos, carpintería y mobiliario.

5. Metales:

Los metales son materiales con alta resistencia mecánica y ductilidad, lo que los hace ideales para la construcción de estructuras, vigas, perfiles y elementos decorativos. Los más comunes en la construcción son el acero, el aluminio y el cobre.

6. Plásticos:

Los plásticos son materiales sintéticos de gran versatilidad y bajo costo. Se utilizan en tuberías, ventanas, aislamientos, revestimientos y otros elementos constructivos.

7. Vidrio:

El vidrio es un material transparente y frágil que se utiliza en ventanas, puertas, mamparas y elementos decorativos. Su principal ventaja es que permite la entrada de luz natural a las edificaciones.

8. Materiales cerámicos:

Los materiales cerámicos son productos cocidos a base de arcilla que se utilizan en ladrillos, tejas, azulejos y sanitarios. Se caracterizan por su resistencia, durabilidad y baja absorción de agua.

9. Materiales asfálticos:

Los materiales asfálticos se utilizan principalmente en la pavimentación de carreteras, calles y caminos. Se componen de una mezcla de betún y áridos, y proporcionan una superficie resistente al desgaste y a la intemperie.

10. Pinturas y recubrimientos:

Las pinturas y recubrimientos se utilizan para proteger las superficies de la construcción de la humedad, la suciedad, el desgaste y la corrosión. Además, pueden aportar color, textura y estética a las edificaciones.

Es importante destacar que la elección de los materiales de construcción adecuados depende de diversos factores, como el tipo de obra, las características del terreno, las condiciones climáticas y las normativas vigentes. Un profesional de la construcción, como un arquitecto o ingeniero, puede asesorar sobre la selección y el uso adecuado de los materiales en cada proyecto específico.

GAREX FORMACIÓN

1.2. SEGURIDAD EN EL TRABAJO: NORMAS BÁSICAS PARA LA OBRA.

La seguridad en el trabajo es un aspecto fundamental en cualquier actividad laboral, y en el ámbito de la construcción, cobra especial relevancia debido a los riesgos inherentes a este tipo de trabajo. Para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores en una obra, es necesario implementar y cumplir con una serie de normas básicas de seguridad.

1.2.1. Normas básicas de seguridad que deben seguirse en una obra.

1. Orden y limpieza:

- Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, libre de escombros, herramientas y materiales que puedan causar tropiezos o caídas.
- Almacenar adecuadamente los materiales de construcción en lugares designados y señalizados.
- Disponer de contenedores para la basura y residuos, evitando su acumulación en el área de trabajo.

2. Uso de equipos de protección personal (EPP):

- Utilizar los EPP adecuados para cada tipo de trabajo, como cascos, gafas de seguridad, guantes, botas de seguridad, protectores auditivos y respiradores.
- Verificar que los EPP se encuentren en buen estado y se ajusten correctamente al trabajador.
- Mantener los EPP limpios y en buen estado de conservación.

3. Señalización de riesgos:

- Identificar y señalar los riesgos presentes en la obra, como zonas de excavaciones, huecos, cables eléctricos expuestos, superficies resbaladizas y áreas con peligro de caída de objetos.
- Utilizar señales de advertencia, prohibición y obligación, de acuerdo a la normativa vigente.
- Mantener la señalización en buen estado y visible para todos los trabajadores.

4. Uso de herramientas y maquinaria:

- Inspeccionar las herramientas y maquinaria antes de cada uso, verificando que se encuentren en buen estado y funcionamiento.
- Utilizar las herramientas y maquinaria de acuerdo a las instrucciones del fabricante y para el trabajo específico que se va a realizar.
- No utilizar herramientas o maquinaria defectuosas o para las que no se esté capacitado.

5. Trabajos en altura:

- Implementar medidas de protección para trabajos en altura, como barandillas, redes de seguridad y sistemas de detención de caídas.
- Utilizar arneses de seguridad y otros equipos de protección personal adecuados para trabajos en altura.
- Seguir los procedimientos de seguridad establecidos para trabajos en altura.

6. Trabajos eléctricos:

- Los trabajos eléctricos deben ser realizados por personal cualificado y autorizado.

GAREX FORMACIÓN

- Desconectar la energía eléctrica antes de realizar cualquier trabajo en instalaciones eléctricas.
- Utilizar herramientas y equipos adecuados para trabajos eléctricos.
- Seguir los procedimientos de seguridad establecidos para trabajos eléctricos.

7. Prevención de incendios:

- Disponer de extintores de incendios en lugares estratégicos de la obra.
- Mantener las vías de evacuación libres de obstáculos.
- Realizar simulacros de incendio de forma periódica.
- Capacitar a los trabajadores en la prevención y extinción de incendios.

8. Primeros auxilios:

- Disponer de un botiquín de primeros auxilios en la obra.
- Capacitar a los trabajadores en primeros auxilios básicos.
- Tener a mano los números de emergencia en caso de accidente.

9. Capacitación y formación:

- Capacitar a los trabajadores en materia de seguridad y salud laboral, brindándoles información sobre los riesgos presentes en la obra, las medidas de prevención y los procedimientos de seguridad.
- Realizar charlas de seguridad de forma periódica para reforzar los conocimientos y mantener a los trabajadores actualizados.
- Motivar a los trabajadores para que participen activamente en la identificación de riesgos y la implementación de medidas de seguridad.

10. Responsabilidad y compromiso:

- La seguridad en el trabajo es una responsabilidad compartida entre la empresa, los trabajadores y los subcontratistas.
- Todos los involucrados deben comprometerse a cumplir con las normas de seguridad y a trabajar de manera segura para prevenir accidentes y enfermedades laborales.

1.2.2. Equipos de Protección Personal (EPP): escudo para la seguridad en el trabajo.

En el dinámico mundo de la construcción, donde se erigen majestuosas estructuras y se dan forma a los sueños de progreso, la seguridad de los trabajadores es un valor primordial. En este contexto, los Equipos de Protección Personal (EPP) se convierten en un escudo fundamental para proteger la salud e integridad física de quienes dan vida a estas obras.

¿Qué son los Equipos de Protección Personal (EPP)?

Los EPP son elementos o dispositivos diseñados específicamente para proteger a los trabajadores de los riesgos presentes en su entorno laboral. Estos riesgos pueden ser físicos, químicos, biológicos o ergonómicos.

¿Por qué es importante usar EPP?

El uso adecuado de los EPP es crucial para prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales. Estos equipos actúan como una barrera entre el trabajador y los riesgos, minimizando la exposición a los mismos y protegiendo su salud.

¿Qué tipos de EPP existen?

GAREX FORMACIÓN

La variedad de EPP disponibles es amplia y se adapta a las necesidades específicas de cada tipo de trabajo. Entre los más comunes encontramos:

- **Cascos:** Protegen la cabeza de golpes, caídas de objetos y lesiones craneales.
- **Gafas de seguridad:** Protegen los ojos de partículas, salpicaduras, productos químicos y radiaciones.
- **Guantes:** Protegen las manos de cortes, abrasiones, productos químicos, temperaturas extremas y agentes biológicos.
- **Botas de seguridad:** Protegen los pies de golpes, caídas de objetos, pisadas sobre objetos punzantes, superficies resbaladizas y descargas eléctricas.
- **Protección auditiva:** Protegen los oídos de ruidos excesivos que pueden causar sordera.
- **Mascarillas respiratorias:** Protegen las vías respiratorias de polvo, gases, vapores y aerosoles nocivos.
- **Ropa de trabajo:** Protege el cuerpo de salpicaduras, productos químicos, temperaturas extremas y contacto con maquinaria.

¿Cómo elegir los EPP correctos?

La selección de los EPP adecuados depende de diversos factores, como el tipo de trabajo que se va a realizar, los riesgos presentes en el lugar de trabajo, las condiciones ambientales y las características físicas del trabajador. Es importante consultar con un especialista en seguridad y salud laboral para elegir los EPP adecuados para cada caso.

¿Cómo usar los EPP correctamente?

Cada tipo de EPP tiene sus propias instrucciones de uso y mantenimiento. Es fundamental leer y seguir cuidadosamente estas instrucciones para garantizar la efectividad del equipo y protegerse adecuadamente.

Responsabilidades en el uso de EPP:

- **El empleador:** Debe proporcionar a los trabajadores los EPP adecuados, garantizar su buen estado y capacitarlos en su uso correcto.
- **Los trabajadores:** Deben usar los EPP correctamente, mantenerlos en buen estado y reportar cualquier daño o deterioro a su supervisor.

1.2.3. Prevención de Riesgos Laborales en la Construcción: construyendo un futuro seguro.

La construcción es un sector fundamental para el desarrollo de la sociedad, pero también es uno de los que presenta mayor riesgo de accidentes y enfermedades laborales. La prevención de riesgos laborales en la construcción es crucial para proteger la salud e integridad física de los trabajadores, quienes son el pilar fundamental de este sector.

¿Qué son los riesgos laborales en la construcción?

Los riesgos laborales en la construcción son aquellos peligros o condiciones que pueden causar daño a la salud o integridad física de los trabajadores. Algunos de los riesgos más comunes en este sector son:

GAREX FORMACIÓN

- **Riesgos físicos:** Caídas de altura, golpes por objetos desprendidos, atrapamientos, exposición a ruido, vibraciones, temperaturas extremas y radiaciones.
- **Riesgos químicos:** Exposición a polvo, gases, vapores, humos y sustancias químicas peligrosas.
- **Riesgos biológicos:** Exposición a agentes biológicos presentes en materiales contaminados o animales.
- **Riesgos ergonómicos:** Posturas inadecuadas, manipulación de cargas pesadas y movimientos repetitivos que pueden causar lesiones musculoesqueléticas.
- **Riesgos psicosociales:** Estrés, carga mental, acoso laboral y violencia en el trabajo.

¿Cómo prevenir los riesgos laborales en la construcción?

La prevención de riesgos laborales en la construcción requiere de un enfoque integral que involucre a todos los actores involucrados en el sector, desde las empresas constructoras hasta los trabajadores individuales. Algunas de las medidas más importantes para prevenir riesgos son:

- **Evaluación de riesgos:** Identificar y evaluar los riesgos presentes en cada lugar de trabajo y en cada actividad específica.
- **Planificación de la prevención:** Elaborar un plan de prevención que establezca las medidas necesarias para controlar los riesgos identificados.
- **Implementación de medidas preventivas:** Implementar las medidas de prevención establecidas en el plan, incluyendo medidas técnicas, organizativas y de formación.
- **Supervisión y control:** Supervisar y controlar la eficacia de las medidas preventivas y realizar las modificaciones necesarias cuando sea necesario.
- **Formación e información:** Capacitar a los trabajadores en materia de prevención de riesgos laborales y brindarles la información necesaria para trabajar de forma segura.
- **Vigilancia de la salud:** Realizar exámenes médicos periódicos a los trabajadores para detectar posibles daños a la salud relacionados con el trabajo.
- **Participación de los trabajadores:** Fomentar la participación activa de los trabajadores en la identificación, evaluación y control de los riesgos laborales.

Beneficios de la prevención de riesgos laborales en la construcción:

- **Reducción de accidentes y enfermedades laborales:** La prevención de riesgos ayuda a reducir significativamente la cantidad de accidentes y enfermedades laborales, lo que se traduce en un menor número de bajas laborales y en una mejora de la calidad de vida de los trabajadores.
- **Mejora de la productividad:** Un ambiente de trabajo seguro y saludable conlleva a una mayor productividad y eficiencia de los trabajadores.
- **Reducción de costes:** La prevención de riesgos laborales ayuda a reducir los costes asociados a accidentes y enfermedades laborales, como los costes de atención médica, indemnizaciones por baja laboral y pérdida de productividad.
- **Mejora de la imagen de la empresa:** Una empresa comprometida con la prevención de riesgos laborales tiene una mejor imagen ante sus trabajadores, clientes y la sociedad en general.

1.3. HERRAMIENTAS BÁSICAS DEL ALBAÑIL.

GAREX FORMACIÓN

El albañil, maestro del oficio de la construcción, utiliza una serie de herramientas básicas que le permiten dar forma a estructuras, levantar muros y convertir ideas en realidad. A continuación, se presenta una descripción de las herramientas básicas del albañil y su uso adecuado:

1. La llana:

- **Tipos:** Llana lisa, llana dentada y llana de goma.
- **Usos:** Alisar superficies de mortero, aplicar mortero en ladrillos y bloques, extender concreto y revestir paredes.

2. El martillo:

- **Tipos:** Martillo de orejas, martillo de bola y martillo de punta y cincel.
- **Usos:** Golpear clavos y otros elementos de fijación, romper ladrillos y bloques, dar forma a materiales y demoler estructuras.

3. La plomada:

- **Uso:** Verificar la verticalidad de muros, columnas y otros elementos estructurales.

4. El nivel de burbuja:

- **Uso:** Asegurar la horizontalidad o verticalidad de superficies y elementos de la construcción.

5. La cinta métrica:

- **Uso:** Medir distancias, longitudes y alturas con precisión.

6. La escuadra:

- **Uso:** Marcar ángulos rectos y realizar cortes precisos en materiales.

7. El cordel:

- **Uso:** Marcar líneas de referencia, nivelar superficies y alinear elementos de la construcción.

8. La cuchara de albañil:

- **Uso:** Mezclar mortero y concreto, transportar materiales y aplicar mortero en juntas de ladrillos y bloques.

9. La paleta de albañil:

- **Uso:** Transportar mortero y concreto en pequeñas cantidades, aplicar mortero en juntas de ladrillos y bloques y alisar superficies.

10. El serrucho:

- **Tipos:** Serrucho de madera, serrucho de metal y serrucho de albañilería.
- **Usos:** Cortar madera, metal, ladrillos, bloques y otros materiales de construcción.

11. La escofina:

- **Uso:** Alisar y pulir superficies de mortero y concreto.

12. La lija:

- **Uso:** Alisar y pulir superficies de madera, metal y otros materiales de construcción.

GAREX FORMACIÓN

13. La carretilla:

- **Uso:** Transportar materiales de construcción como arena, grava, mortero y concreto.

14. La cubeta:

- **Uso:** Mezclar mortero y concreto, transportar agua y otros materiales líquidos.

15. La escalera:

- **Uso:** Acceder a alturas elevadas para trabajar en muros, techos y otras partes de la construcción.

16. Los guantes:

- **Uso:** Proteger las manos de cortes, abrasiones, productos químicos y otros riesgos durante el trabajo.

17. Las gafas de seguridad:

- **Uso:** Proteger los ojos de partículas, salpicaduras y otros riesgos durante el trabajo.

18. El casco:

- **Uso:** Proteger la cabeza de golpes, caídas de objetos y otros riesgos durante el trabajo.

19. El calzado de seguridad:

- **Uso:** Proteger los pies de golpes, caídas de objetos, pisadas sobre objetos punzantes y otros riesgos durante el trabajo.

1.3.1. Cuidado y mantenimiento de las herramientas

Las herramientas son elementos esenciales en diversos campos, desde la construcción y la mecánica hasta la artesanía y el hogar. Su buen estado y funcionamiento son cruciales para realizar tareas de manera eficiente y segura. En este sentido, el cuidado y mantenimiento de las herramientas se convierten en prácticas fundamentales para prolongar su vida útil y garantizar su óptimo desempeño.

¿Por qué es importante cuidar y mantener las herramientas?

Cuidar y mantener las herramientas ofrece múltiples beneficios:

- **Prolonga su vida útil:** Una herramienta bien cuidada durará más tiempo, evitando la necesidad de comprar repuestos o herramientas nuevas con frecuencia.
- **Mejora su rendimiento:** Un mantenimiento adecuado asegura que las herramientas funcionen correctamente, optimizando su precisión, potencia y eficiencia.
- **Reduce el riesgo de accidentes:** Las herramientas en mal estado pueden ocasionar accidentes durante su uso. Un mantenimiento preventivo ayuda a prevenir estas situaciones.
- **Ahorra dinero:** Al prolongar la vida útil de las herramientas y evitar accidentes, se reducen los gastos asociados a la compra de repuestos, herramientas nuevas y atención médica por lesiones.

¿Cómo cuidar y mantener las herramientas?

GAREX FORMACIÓN

Las medidas de cuidado y mantenimiento varían según el tipo de herramienta, sin embargo, existen algunas recomendaciones generales:

- **Limpieza:** Después de cada uso, limpiar las herramientas con un paño limpio y seco para eliminar polvo, suciedad y residuos. En caso de herramientas con partes metálicas, utilizar un aceite anti-óxido para prevenir la corrosión.
- **Inspección:** Revisar las herramientas periódicamente para detectar posibles daños, desgaste o piezas sueltas. Prestar atención a elementos como filos, mangos, conexiones y partes móviles.
- **Lubricación:** Aplicar aceite lubricante en las partes móviles de las herramientas, siguiendo las instrucciones del fabricante. Esto reduce la fricción y asegura un funcionamiento suave.
- **Almacenamiento:** Guardar las herramientas en un lugar seco, fresco y libre de polvo. Utilizar cajas, estantes o paneles específicos para cada herramienta, evitando que se golpeen entre sí o con otros objetos.
- **Reparaciones:** Si se detectan daños o averías en las herramientas, llevarlas a un taller especializado para su reparación. No intentar reparaciones caseras que puedan poner en riesgo la seguridad o empeorar el problema.

Recomendaciones adicionales:

- **Leer el manual de usuario:** Cada herramienta tiene un manual que proporciona instrucciones específicas sobre su uso, cuidado y mantenimiento. Consultarlo es fundamental para garantizar su correcto manejo.
- **Utilizar las herramientas para el fin previsto:** No usar las herramientas para tareas para las que no están diseñadas, ya que esto puede dañarlas o provocar accidentes.
- **Protegerse durante el uso:** Utilizar los equipos de protección personal (EPP) adecuados al trabajar con herramientas, como guantes, gafas de seguridad y casco.

Las herramientas eléctricas han revolucionado el mundo del trabajo, brindando potencia, precisión y eficiencia en una amplia gama de tareas. Sin embargo, su uso requiere de un conocimiento básico para garantizar la seguridad y el buen funcionamiento de las mismas. En este texto, se presentan las nociones básicas de herramientas eléctricas para un manejo responsable y eficaz.

1.3.2. Tipos de herramientas eléctricas.

Las herramientas eléctricas se clasifican en diversas categorías según su función y aplicación:

- **Herramientas de corte:** Sierra circular, sierra de calar, sierra de sable, amoladora angular, taladro.
- **Herramientas de perforación:** Taladro percutor, martillo percutor, rotomartillo.
- **Herramientas de desbaste y pulido:** Lijadora orbital, amoladora angular con disco de lija, pulidora.
- **Herramientas de sujeción:** Taladro atornillador, llave de impacto, grapadora eléctrica.
- **Herramientas de corte y desbaste de precisión:** Dremel, multiherramienta.

Componentes básicos de una herramienta eléctrica:

- **Motor:** El corazón de la herramienta, genera la potencia necesaria para realizar el trabajo.
- **Caja de cambios:** Regula la velocidad de giro del motor, adaptándola a la tarea específica.

GAREX FORMACIÓN

- **Interruptor de encendido/apagado:** Controla el funcionamiento de la herramienta.
- **Empuñadura:** Proporciona un agarre cómodo y seguro durante el uso.
- **Cable de alimentación:** Suministra energía eléctrica a la herramienta desde la toma de corriente.
- **Accesorios:** Piezas intercambiables que permiten realizar diferentes funciones, como brocas, discos de corte, lijadoras, etc.

Seguridad en el uso de herramientas eléctricas:

- **Utilizar equipos de protección personal (EPP):** Gafas de seguridad, guantes, protector auditivo y mascarilla antipolvo según la tarea a realizar.
- **Inspeccionar la herramienta antes de usarla:** Verificar el estado del cable de alimentación, el interruptor, las piezas móviles y los accesorios.
- **Asegurar la pieza de trabajo:** Fijarla firmemente para evitar movimientos inesperados durante el trabajo.
- **Mantener una postura adecuada:** Utilizar una postura estable y ergonómica para evitar lesiones.
- **No sobrecargar la herramienta:** Respetar los límites de potencia y uso recomendados por el fabricante.
- **Desconectar la herramienta cuando no esté en uso:** Para evitar accidentes y prolongar su vida útil.
- **Realizar mantenimiento periódico:** Limpiar, lubricar y revisar la herramienta según las instrucciones del fabricante.

Consejos adicionales:

- **Leer el manual de instrucciones:** Cada herramienta tiene un manual que proporciona información específica sobre su uso, cuidado y mantenimiento.
- **Utilizar la herramienta adecuada para cada tarea:** Elegir la herramienta correcta para el trabajo específico garantiza un resultado óptimo y seguro.
- **Capacitarse en el uso de herramientas eléctricas:** Existen cursos y talleres que brindan conocimientos y habilidades para el manejo seguro y eficiente de las herramientas.