|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ADOTEC** | **MÓDULO** | **METROLOGÍA** | |  |  | | --- | --- | |  | **PROFESOR** | |  | **ALUMNO** |  |  |  | | --- | --- | |  | **PRÁCTICA N°** | |  | **PPT N°1** | |  | **OTRO** | | |
| **UNIDAD II** | **TORQUE 1** |
| **GUÍA DE TRABAJO N°1** | **Tecnología de los materiales** |
| **NOMBRE** | | | **FECHA** | **CURSO** |

Esta guía se trabaja luego de haber visto el PPT 1 de La unidad 2 Torque, Metrología.

MMB.U2.PPT1.ADOTEC.2014. Tecnología de los materiales.

**OBJETIVO:**

Conocer como se clasifican los materiales y sus propiedades químicas, físicas y mecánicas, consideradas importantes para la fabricación o selección de un perno.

**LUGAR:** Sala o taller.

**TIEMPO:** 45 min.

**DINÁMICA DE TRABAJO:** Individual o grupal.

**RECURSOS:**

Presentación MMB.U2.PPT1.ADOTEC.2014. Tecnología de los materiales.

**Instrucciones:**

Analice detenidamente la presentación en PPT 1 TORQUE de la Unidad 2 y conteste las siguientes preguntas.

1. ¿Qué se entiende por torque? ¿Con qué elemento o componente se relaciona?

**R: El torque es un apriete controlado y se relaciona con un perno que es el elemento al que se le aplica generalmente la fuerza para apretarlo. En algunas oportunidades también se aplica el torque a las tuercas.**

1. ¿Qué aspectos se requiere tener en cuenta al elegir un perno adecuado para unir dos elementos en un mecanismo?

**R: La dureza del material con que se fabricó el perno y la selección de la llave de torque.**

1. ¿Qué aspectos se requiere tener en cuenta cuando se requiere instalar correctamente un perno en una unión?

**R: La dureza de los materiales con que se fabrican los cuerpos a unir, el trabajo que realiza el mecanismo que se está torqueando.**

1. En general ¿Cómo se clasifican los materiales?

**R: Materiales naturales y materiales sintéticos.**

1. ¿Qué es un material sintético?

**R: Es un tipo de material creado por el hombre a partir de materiales naturales, mezclándolos o procesándolos, modificando o mejorando sus propiedades iniciales.**

1. Nombre dos tipos de materiales naturales de origen mineral.

**R: La piedra, la arena, etc.**

1. ¿Qué tipo de material es la madera?

**R: Es un material natural de origen vegetal.**

1. ¿Los plásticos, en qué clasificación entran dentro de los materiales?

**R: Corresponde a la familia de los Materiales Sintéticos del grupo de los polímeros.**

1. ¿Cuál es la razón por la que el acero es considerado un material sintético?

**R: El acero es considerado un material sintético porque para obtenerlo es necesario unir diferentes metales y pasar por un proceso de manufactura para conseguirlo.**

1. Si se está definiendo el material para fabricar un perno ¿Cuáles son las propiedades fundamentales de los materiales que hay que tomar en cuenta?

**R: Las propiedades químicas, físicas y mecánicas.**

1. ¿Qué es la corrosión? ¿Cuál es el factor fundamental que facilita la corrosión de un material?

**R: Es una alteración química de los materiales ferrosos que consiste en un tipo de oxidación agresiva que se produce en un ambiente húmedo.**

1. ¿En qué consisten las propiedades físicas térmicas de un material?

**R: En que un material al estar expuestos a altas temperaturas se dilata, aumentando tamaño.**

1. Nombre a lo menos cuatro tipos de propiedades mecánicas de un material.

**R: La maleabilidad, ductibilidad, tenacidad y la dureza.**

1. ¿Qué es la ductibilidad?

**R: Es una propiedad mecánica de los materiales y consiste en capacidad de que un material se estire, convirtiéndose en hilos muy delgados.**

1. ¿Cómo se denomina la característica de un material relacionada con la resistencia de éste a ser rayado o penetrado?

**R: Dureza.**

1. Nombre tres tipos de ensayo o prueba que permiten determinar el grado de dureza de un material.

**R: Los ensayos Brinell, Vickers y Rockwell.**

1. ¿Qué nombre recibe la prueba de dureza que utiliza como instrumento de medición una bola de acero de pequeño diámetro o un cono de diamante A 120°?

**R: Ensayo de dureza Rockwell.**