

# Módulo *BTTM* Mecánica



*BTT Mechanical*

BTTM (14 h)



**Objetivo:** Proporcionar los conocimientos y las habilidades para llevar a cabo tareas mecánicas básicas (supervisadas por un técnico experimentado), utilizando procedimientos de trabajo seguros y el Eq. de Protección Persona (EPP) adecuado. En el módulo BTT de Mecánica se desarrollan los conceptos de:

- Componentes principales, los sistemas mecánicos y el funcionamiento básico de los aerogeneradores.
- Los riesgos y peligros asociados con la mecánica en los Aerogeneradores.
- Los principios de las conexiones atornilladas y soldadas, y su inspección.
- Habilidades prácticas para usar herramientas manuales de ajuste y medición.
- Demostrar el uso correcto de herramientas de tensión y torsión y los principios de una caja de cambios.
- La funciones de los sistemas de frenos, orientación, refrigeración y lubricación y como inspeccionarlos

## PROGRAMA: Formación Técnica Básica en Mecánica

1. Introducción al módulo BTT Mecánica
  - 1.1 Instrucciones de Seguridad y Procedimientos de Emergencia
2. Introducción a la Mecánica
  - 2.1 Principales componentes de la estructura
  - 2.2 Principales sistemas mecánicos en los aerogeneradores
  - 2.3 Como funciona una turbina eólica
3. Seguridad en Mecánica
  - 3.1 El porqué de la seguridad en la Mecánica
  - 3.2 Señalización de seguridad
  - 3.3 Tipos de Equipamiento de Protección Personal (EPP)
  - 3.4 La importancia del aislamiento apropiado
4. Las principales conexiones atornilladas y soldadas
  - 4.1 Los principales conexiones con pernos
  - 4.2 Las ubicaciones de las principales de conexiones atornilladas y soldadas
  - 4.3 Inspección de conexiones soldadas
  - 4.4 Conexiones de pernos y herramientas de apriete adecuadas
5. Uso de herramientas manuales de apriete y medición:
  - 5.1 Sistema métrico
  - 5.2 Selección y uso correcto de las herramientas de apriete manual
  - 5.4 Galgas de medición
  - 5.5 Calibrador
  - 5.6 Medidor de dial
6. Torsión y par hidráulico
  - 6.1 Utilización de una llave dinamométrica hidráulica
  - 6.2 Utilización de una herramienta de tensión hidráulica
7. Caja de cambios
  - 7.1 La función y los principios de funcionamiento
  - 7.2 Inspección de la caja de cambios
8. Sistemas de frenado
  - 8.1 La función del freno mecánico y aerodinámico
  - 8.2 Inspección del sistema de freno mecánico
9. Sistema de Giro (Yaw System)
  - 9.1 La función del Yaw System
  - 9.2 Inspección del Yaw System
10. Sistmas de refrigeración
  - 10.1 Componentes que requieren refrigeración y el por qué
  - 10.2 Inspección de los sistemas de refrigeración
11. Sistemas de lubricación
  - 11.1 Componentes que requieren lubricación y el por qué
  - 11.2 Inspección del sistema de lubricación
12. Resumen y examen teórico
13. Evaluación

### Módulo BTTM (Mecánica)

**Duración:** 14 horas (2 días)

**Programa BTTM:** Apdos. 1 al 13

**Máximo nº alumnos:** 12 personas x Ed.

### Validez del Certificado

Re-certificación si no realizas trabajos de mecánica en el último año, o a petición de la compañía.

### Sede Central:

**Cárcar (Navarra) • España**

Tel.: +34 948 674 881 • navarra@totalhse.com



### Centros acreditados en España:

**Sevilla (Andalucía) • España**

AD&L Seguridad

Tel.: +34 954 963 250 • sevilla@totalhse.com



**Redondela (Galicia) • España**

Verticalia Formación

Tel.: +34 986 401 472 • galicia@totalhse.com



### Otros centros acreditados:

**San José • Costa Rica**

Desarrollos Floruma

Tel.: +506 2282-7468 • sanjose@totalhse.com



**Santiago de Chile • Chile**

ENACTRAR

Tel.: +56 944 402 179 • chile@totalhse.com



[www.totalhse.com](http://www.totalhse.com)