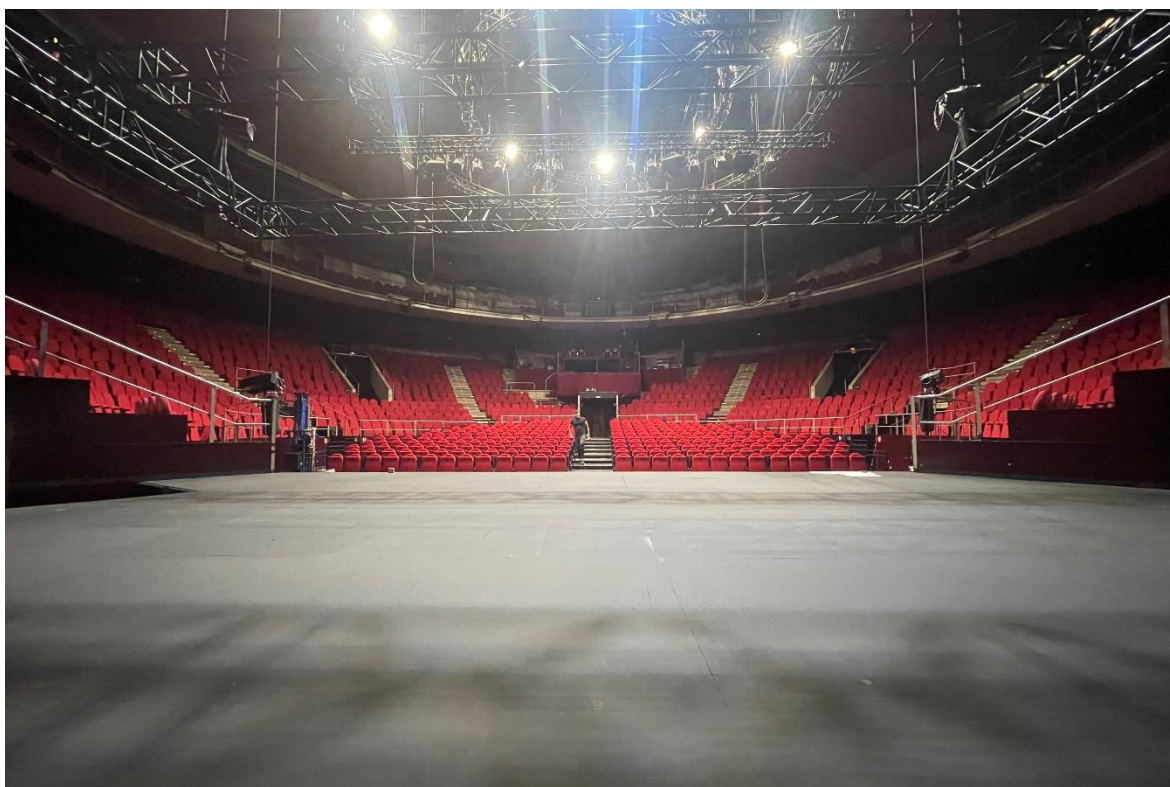




MANUAL DE USO DE MÓDULOS TRASLADABLES PARA TRIBUNA DE PLATEA CIRCO PRICE (MADRID)





Índice del Manual de Uso y Montaje de Graderío Modular

1. Introducción

- Ventajas del Sistema
- Aspectos Clave de Uso
- Seguridad General

2. Componentes del Graderío

- Módulos delanteros y traseros
- Elementos adicionales
- Sistema eléctrico

3. Preparación del Área

- Condiciones del terreno
- Preparación específica para módulos delanteros y traseros
- Superficie frontal y filas adicionales
- Herramientas necesarias
- Personal requerido

4. Proceso de Almacenamiento

- Desconexión del sistema eléctrico
- Retracción de las plataformas
- Accionamiento del sistema hidráulico
- Traslado a la zona de almacenamiento
- Liberación de la presión y bloqueo del módulo
- Revisión final

5. Proceso de Despliegue

- Posicionamiento inicial
- Despliegue de las plataformas
- Bloqueo de las plataformas
- Instalación de elementos adicionales



6. Instalación de las Bancadas de Butacas

- Preparación de las butacas
- Fijación de las bancadas
- Instalación de filas adicionales
- Conexión del sistema eléctrico
- Revisión final

7. Instalación de Escaleras, Barandillas y Paneles Laterales

- Instalación de escaleras
- Instalación de barandillas
- Instalación de paneles laterales
- Revisión final

8. Conexión y Verificación del Sistema Eléctrico

- Conexión del sistema eléctrico
- Verificación del sistema eléctrico
- Organización y seguridad del cableado
- Revisión final

9. Revisión y Mantenimiento del Graderío Modular

- Mantenimiento diario
- Mantenimiento mensual
- Mantenimiento anual
- Mantenimiento Bomba de Aceite
- Checklist de mantenimiento
- Nota importante

10. Garantías y Condiciones de Uso

- Duración y cobertura de la garantía
- Exclusiones de la garantía
- Uso correcto del graderío
- Revisión anual obligatoria



- Consecuencias del uso incorrecto
- Contacto para soporte técnico

11. Conclusiones



1. Introducción

El graderío modular de **Ascender S.L.** es un sistema diseñado para maximizar la flexibilidad y funcionalidad en espacios multifuncionales. Este sistema permite crear estructuras de hasta 12 plataformas con facilidad, gracias a su diseño modular y sistemas de movilidad integrados.

Ventajas del Sistema

- **Modularidad:** Los módulos se pueden montar, desmontar y almacenar según las necesidades del espacio.
- **Movilidad:** Equipados con sistemas de pistones y ruedas giratorias, los módulos pueden ser trasladados y almacenados fácilmente.
- **Seguridad:** Diseñados bajo estrictos estándares para garantizar la estabilidad estructural y seguridad del público.
- **Eficiencia energética:** Circuito eléctrico integrado con LEDs para iluminación de pasillos y escalones, con sistema de emergencia (PBL80).

Aspectos Clave de Uso

- Este manual proporciona las instrucciones detalladas para:
 - **Montaje:** Colocación de los módulos para su uso como tribuna.
 - **Almacenaje:** Retracción y transporte de los módulos.
 - **Instalación de elementos adicionales:** Butacas, barandillas, paneles laterales y conexiones eléctricas.
 - **Mantenimiento:** Tareas regulares y preventivas para prolongar la vida útil del sistema.

Seguridad General

El personal debe cumplir estrictamente con los pasos detallados en este manual y ser plenamente consciente de las estructuras que está manejando. **En ningún momento deben apoyarse manos o pies bajo los soportes de la grada durante la elevación o bajada de los módulos.** Además, el traslado de los módulos debe realizarse de manera coordinada, con cada usuario empujando desde una esquina del módulo, siendo necesarias entre 4 y 5 personas para realizar esta tarea de manera segura.

- El personal debe seguir estrictamente los pasos descritos en este manual.
- Cualquier manipulación incorrecta, uso inadecuado o alteración de los módulos podría comprometer la seguridad y anular la garantía.



- Las revisiones anuales por parte de **Ascender S.L.** son obligatorias para mantener la garantía.

Sistema de Respaldo Eléctrico PBL80

El sistema **PBL80** es una unidad de alimentación de respaldo diseñada para garantizar la operatividad del graderío en situaciones de emergencia. Este sistema incluye indicadores y controles específicos:

- **Pulsador de la izquierda:**
 - Realiza un test o prueba al sistema.
 - Encima de este pulsador hay cinco anagramas que corresponden con cinco LEDs a su derecha:
 1. **Primer LED (verde):** Nivel de iluminación máxima para pasillos y escalones. Indicado para graderío desplegado.
 2. **Segundo LED (verde):** Nivel de iluminación de baja intensidad. Intensidad ajustable según configuración interna (ver manual de uso del cuadro eléctrico).
 3. **Tercer LED (rojo):** Indica que los pilotos de balizamiento están apagados. Usar cuando el graderío está retraído o en reposo.
 4. **Cuarto LED (verde):** Muestra el estado de la batería del sistema.
 5. **Quinto LED (rojo):** Alerta de avería en el sistema.
- **Pulsador de la derecha:**
 - Selecciona entre tres modos diferentes:
 1. Iluminación de máxima intensidad.
 2. Iluminación de baja intensidad.
 3. Apagado.

Recomendaciones de Uso del PBL80

1. **Pruebas periódicas:**
 - Realice un test mensual utilizando el pulsador izquierdo para garantizar el funcionamiento correcto.
2. **Mantenimiento de la batería:**
 - Mantenga el nivel de carga entre el 80% y el 100%.



- Conecte siempre el sistema al suministro eléctrico principal para asegurar que la batería esté lista para emergencias.

3. **Atención a las alertas:**

- Si el LED rojo de avería se enciende, contacte de inmediato con el servicio técnico de **Ascender S.L.**



2. Componentes del Graderío

Los componentes del graderío modular están diseñados para garantizar funcionalidad, seguridad y durabilidad. A continuación, se describen en detalle:

1. Módulos Delanteros y Traseros

2. Plataformas:

- Cada módulo incluye **6 plataformas independientes**.
- Material: Madera contrachapada de **19 mm** con acabado antideslizante.
- Capacidad de carga: **500 kg/m²** de carga uniformemente distribuida.
- Las plataformas están diseñadas para un despliegue y almacenamiento sencillo mediante guías integradas.

Estructura:

- Fabricada en acero resistente a la deformación, lo que asegura estabilidad estructural.
- Protección contra corrosión mediante recubrimientos específicos.

Sistemas de Elevación:

- **Módulos delanteros y traseros:** Equipados con **pistones hidráulicos** que operan mediante una bomba manual con aceite a presión.

Ruedas:

- Cada módulo incluye **4 sistemas de ruedas giratorias 360°**, con rodamientos sellados que no requieren lubricación.
- Diseñadas para soportar el peso completo del módulo durante el transporte.

3. Elementos Adicionales

1. Barandillas:

- Fabricadas en acero, garantizan la seguridad del público y evitan caídas.
- Fijación mediante **tornillos moleteados**, sin necesidad de herramientas adicionales.

2. Paneles Laterales:

- Diseñados para cerrar los laterales de las plataformas y evitar el acceso no autorizado al interior.



- Fácil instalación mediante tornillos.

3. **Escaleras:**

- Escaleras móviles para acceso lateral y trasero, además de un peldaño delantero para facilitar el acceso a las filas frontales.
- Iluminación LED integrada en los escalones para mayor seguridad.

4. **Sistema Eléctrico**

1. **LEDs de Señalización:**

- Instalados en pasillos y escalones para mejorar la visibilidad y seguridad del público.
- Conexión rápida a través de hurtins.

2. **Conexiones Hurtins:**

- Diseñadas para facilitar la integración eléctrica entre los módulos.
- Aseguran la continuidad del sistema de iluminación y su conexión con el **PBL80**.

3. **PBL80:**

- Sistema de respaldo eléctrico que garantiza la iluminación de emergencia durante **1 hora** en caso de fallo del suministro eléctrico principal.



3. Preparación del Área

Antes de comenzar el montaje del graderío modular, es crucial preparar adecuadamente el área de trabajo. Esto garantizará un proceso seguro, eficiente y sin complicaciones.

1. Condiciones del Terreno

1. Nivelación del terreno:

- Asegúrese de que el terreno esté completamente nivelado para evitar desalineaciones en la estructura del graderío.
- Realice una inspección previa y nivele cualquier irregularidad encontrada.

2. Espacio despejado:

- Mantenga el área libre de escombros, objetos sueltos o cualquier otro elemento que pueda interferir con el montaje o el transporte de los módulos.
- Retire cualquier obstáculo que pueda bloquear el acceso al área de trabajo.

3. Espacio adicional alrededor del graderío:

- Reserve un espacio mínimo de **1,8 metros** alrededor de la estructura para maniobras de montaje y seguridad.

2. Preparación Específica para los Módulos Delanteros y Traseros

1. Módulos delanteros:

- Ubique los módulos delanteros en la posición inicial según los planos suministrados.
- Verifique que las plataformas inferiores tengan suficiente espacio para desplegarse sin interferencias.

2. Módulos traseros:

- Alinee los módulos traseros con los delanteros para garantizar una conexión estable entre las plataformas.
- Asegúrese de que las guías de las plataformas traseras estén correctamente ajustadas para su despliegue.



3. Superficie Frontal y Filas Adicionales

1. Preparación del área frontal:

- Instale tableros de madera de **9 mm** en la superficie frontal, según los planos suministrados.
- Verifique que los tableros estén firmemente fijados y nivelados.

2. Filas adicionales de butacas:

- Asegúrese de que el área frontal tenga suficiente espacio para la instalación de las **5 filas adicionales** de bancadas de butacas con pasillo central.

3. Distancia mínima:

- Mantenga una distancia de al menos **1,5 metros** entre el graderío y el escenario para facilitar la circulación.

4. Herramientas Necesarias

1. Para los sistemas hidráulico y de gas:

- Bomba manual para los pistones hidráulicos de los módulos delanteros y traseros.

2. Para la instalación de componentes adicionales:

- Llaves de ajuste para tornillos.
- Multímetro para verificar las conexiones eléctricas.

3. Equipo de seguridad:

- Guantes antideslizantes.
- Botas con punta reforzada.
- Casco de seguridad.

5. Personal Requerido

1. Número de personas:

- Se necesitan al menos **4-5 personas** capacitadas para movilizar cada módulo.
- Cada persona debe colocarse en las esquinas del módulo para garantizar un movimiento uniforme y seguro.



2. **Coordinador de montaje:**

- Asigne un responsable para supervisar el proceso de preparación, asegurándose de que se sigan todas las instrucciones correctamente.

6. **Revisión Previa al Montaje**

1. **Verifique los planos:**

- Confirme que los planos suministrados sean claros y correspondan a la ubicación del montaje.

2. **Estado de los componentes:**

- Inspeccione visualmente los módulos, plataformas y componentes adicionales para asegurarse de que no presentan daños.

3. **Confirmación de herramientas y equipo:**

- Asegúrese de tener todas las herramientas necesarias y equipo de seguridad antes de comenzar el proceso.



4. Proceso de Almacenamiento

A continuación, se detallan los pasos principales del proceso de almacenamiento del graderío modular de los módulos delanteros y traseros:

1. Desconexión del Sistema Eléctrico

1. Ubicación de los hurtins:

- Identifique los conectores eléctricos (hurtins) que conectan los módulos entre sí.

2. Procedimiento de desconexión:

- Desconecte cuidadosamente cada hurtin asegurándose de no dañar los cables.
- Inspeccione visualmente los conectores para confirmar que no haya elementos sueltos o desgastados.

2. Retracción de las Plataformas

Módulos delanteros:

1. Identifique la plataforma inferior y empuje suavemente hacia adentro para comenzar a retraerla.
2. A medida que la plataforma inferior se retrae, cada plataforma superior seguirá el movimiento gracias al sistema de guías integrado.
3. Verifique que todas las plataformas queden completamente retraídas y encajadas dentro del módulo.
4. Amarre la viga principal con el soporte de la sexta plataforma utilizando los tornillos de fijación para garantizar la estabilidad del módulo.

Módulos traseros:

1. Retracte las plataformas siguiendo el mismo procedimiento que los módulos delanteros.
2. Asegúrese de que las plataformas estén alineadas correctamente y encajen perfectamente dentro del módulo.



3. Elevación y Transporte del Módulo

Módulos delanteros y traseros (sistema hidráulico):

1. Conecte la bomba manual al circuito hidráulico del módulo utilizando la manguera integrada. **Esta conexión está integrada en la primera Plataforma de los módulos delanteros por la parte delantera y en la parte trasera en los módulos traseros para su correcto acceso.**
2. Asegúrese que la válvula de la bomba esté cerrada antes de comenzar a bombear.
3. Accione la bomba hasta alcanzar una presión de **200 bar**, lo que permitirá elevar el módulo sobre sus ruedas giratorias. **Se apreciará que sube primero la zona que más peso tiene, no pare hasta que la presión sea la indicada y todos los soportes con las ruedas estén elevadas. Es muy importante que los módulos estén correctamente plegados y los soportes encajados en las vigas principales, SÓLO ASÍ SE EVITARÁN DEFORMACIONES**
4. Una vez elevado, empuje el módulo hacia la zona de almacenamiento con la ayuda de **4-5 personas** posicionadas en las esquinas **sin desconectar la bomba del circuito.**

4. Liberación de la Presión y Bloqueo del Módulo

Módulos delanteros y traseros:

1. **Abra lentamente** la válvula de la bomba para liberar el aceite de los pistones y permitir que el módulo descienda suavemente. Al acabar abra más la válvula para que el aceite entre en la bomba completamente.
2. Asegúrese de que el **módulo repose completamente sobre sus soportes fijos** y que las ruedas queden ocultas.
3. Desconecte la bomba del circuito **identificando la muesca y tirando hacia afuera.**

5. Revisión Final

1. **Estructura:**
 - Asegúrese de que las plataformas estén completamente retraídas y bloqueadas con pasadores.
 - Verifique que los módulos estén firmemente apoyados sobre sus soportes.
2. **Sistema eléctrico:**
 - Confirme que todos los hurtins hayan sido desconectados y guardados adecuadamente.
 - Inspeccione visualmente los cables para detectar posibles daños.



3. **Estado general:**

- Realice una inspección final de los módulos antes de completar el proceso de almacenamiento.



5. Proceso de Despliegue

El despliegue del graderío modular requiere precisión y coordinación para garantizar que cada módulo se coloque correctamente y de manera segura. Este proceso incluye la colocación de los módulos delanteros y traseros, el despliegue de las plataformas, y la instalación de los elementos adicionales.

1. Posicionamiento Inicial de los Módulos

Módulos delanteros:

1. Desplácelos desde la zona de almacenamiento utilizando el sistema hidráulico:
 - Conecte la bomba manual al circuito hidráulico y accione la válvula para elevar el módulo.
 - Asegúrese de que el módulo esté nivelado sobre sus ruedas giratorias.
 - Mueva el módulo con la ayuda de **4-5 personas** hacia su posición según los planos suministrados.
2. Una vez colocado, libere la presión de los pistones abriendo la válvula de la bomba para que el módulo descanse sobre sus soportes.

Módulos traseros:

1. Desplácelos desde la zona de almacenamiento utilizando el sistema hidráulico:
 - Conecte la bomba manual al circuito hidráulico y accione la válvula para elevar el módulo.
 - Asegúrese de que el módulo esté nivelado sobre sus ruedas giratorias.
 - Mueva el módulo con la ayuda de **4-5 personas** hacia su posición según los planos suministrados.
2. Una vez colocado, libere la presión de los pistones abriendo la válvula de la bomba para que el módulo descanse sobre sus soportes.

2. Despliegue de las Plataformas

Para ambos tipos de módulos:

1. Identifique la plataforma inferior y extráigala completamente hacia el exterior. A medida que se despliega, cada plataforma superior será arrastrada gracias al sistema de guías integrado.
2. Verifique que todas las plataformas estén completamente desplegadas y alineadas.
3. Introduzca los pasadores en los agujeros de las plataformas para bloquearlas y evitar movimientos durante el uso.



4. Utilice los planos suministrados para su correcta colocación.
5. Coloque primero los módulos delanteros y cuando estos estén perfectamente alineados y en correcta posición, coloque los traseros, cerciorándose que las vigas principales quedan amarradas.

3. Instalación de Elementos Adicionales

1. Barandillas:

- Coloque las barandillas en las plataformas superiores y laterales según los planos suministrados.
- Fíjelas con los tornillos moleteados sin necesidad de herramientas adicionales.

2. Paneles laterales:

- Instale los paneles laterales para cerrar los espacios y evitar el acceso no autorizado al interior de los módulos.
- Asegúrese de que estén correctamente alineados y fijados.

3. Escaleras:

- Instale las escaleras laterales, traseras y el peldaño delantero para facilitar el acceso.
- Conecte las escaleras al sistema eléctrico para activar la iluminación LED de los escalones.
- Fíjelas a la estructura mediante tornillos según las instrucciones del plano.

4. Conexión del Sistema Eléctrico

1. Conexión de hurtins:

- Conecte los hurtins entre los módulos delanteros y traseros.
- Asegúrese de que todas las conexiones sean firmes y que los cables no estén tensos.

2. Verificación:

- Conecte el sistema al PBL80 y active la alimentación principal.
- Compruebe que los LEDs de pasillos, escalones y escaleras funcionen correctamente.

5. Revisión Final

1. Plataformas:

- Verifique que todas las plataformas estén completamente desplegadas y aseguradas con los pasadores.



2. Elementos adicionales:

- Asegúrese de que las barandillas, paneles laterales y escaleras estén firmemente fijados y alineados.

3. Sistema eléctrico:

- Realice una prueba integral del sistema eléctrico para confirmar que la iluminación funcione en todas las áreas.



6. Instalación de las Butacas

La instalación de las butacas en el graderío modular debe realizarse después de desplegar y asegurar las plataformas, así como de instalar las barandillas, paneles laterales y escaleras. A continuación, se detallan los pasos para una correcta instalación:

1. Preparación de las Bancadas de Butacas

1. Organización previa:

- Las butacas están organizadas en **bancadas de 4, 3 y 2 butacas** según el diseño especificado en los planos suministrados.
- Cada bancada debe ser retirada de los carros de almacenamiento siguiendo el orden de instalación indicado en los planos.

2. Inspección previa:

- Verifique que las bancadas no tengan daños visibles y que los puntos de fijación estén limpios y libres de obstrucciones.

2. Posicionamiento y Fijación de las Bancadas

1. Colocación inicial:

- Sitúe cada bancada sobre las plataformas, alineándolas con los casquillos preinstalados en las tarimas de las plataformas de madera.

2. Fijación sin herramientas:

- Utilice los tornillos moleteados suministrados para fijar las bancadas de butacas a los casquillos.
- Asegúrese de que cada tornillo esté firmemente ajustado girándolo manualmente.

3. Revisión de estabilidad:

- Compruebe que cada bancada esté estable y bien fijada antes de pasar a la siguiente fila.

3. Distribución y Configuración

1. Pasillos:

- Deje el espacio indicado para los pasillos centrales y laterales según los planos.



2. Acceso frontal:

- Asegúrese de que las primeras filas adicionales colocadas sobre los tableros de 9 mm en el área frontal también sigan el diseño especificado.

3. Capacidad y Aforo:

- Una vez completada la instalación, confirme que la distribución cumple con el aforo máximo permitido de **334 personas**, considerando las filas adicionales.

4. Conexión del Sistema Eléctrico

1. Iluminación LED de Pasillos:

- Compruebe que las conexiones eléctricas entre las bancadas y el sistema principal estén correctamente conectadas para alimentar la iluminación LED de los pasillos y escalones.

2. Pruebas finales:

- Realice una prueba de iluminación desde el cuadro de control del PBL80 para confirmar que todas las áreas estén correctamente iluminadas.

5. Revisión Final

1. Fijación:

- Verifique que todas las butacas estén firmemente sujetas y alineadas.

2. Estética y Funcionalidad:

- Revise visualmente la instalación para asegurarse de que no hay irregularidades en la disposición de las butacas.

3. Accesibilidad:

- Confirme que todos los pasillos y accesos estén libres de obstrucciones.



7. Instalación de Barandillas, Paneles y Escalones

La instalación de las barandillas, paneles laterales y escalones es un paso fundamental para garantizar la seguridad y funcionalidad del graderío modular. Este apartado describe el procedimiento para cada componente.

1. Instalación de las Barandillas

1. Preparación:

- Identifique las barandillas asignadas a las plataformas superiores y laterales según los planos suministrados.
- Inspeccione cada barandilla para confirmar que no presenta daños visibles o deformaciones.

2. Colocación:

- Posicione las barandillas en los puntos de fijación preinstalados en las plataformas.
- Asegúrese de que cada barandilla esté correctamente alineada.

3. Fijación:

- Utilice los tornillos moleteados suministrados para fijar las barandillas sin necesidad de herramientas adicionales.
- Ajuste firmemente cada tornillo para garantizar la estabilidad.

4. Verificación:

- Realice una prueba de presión leve en cada barandilla para confirmar que está bien fijada.

2. Instalación de los Paneles Laterales

1. Preparación:

- Identifique los paneles laterales según su ubicación en los planos suministrados.
- Inspeccione los paneles para confirmar que no tengan daños visibles.

2. Colocación:

- Posicione los paneles en los extremos de las plataformas para cerrar los espacios laterales y evitar el acceso no autorizado.



3. Fijación:

- Asegúrese de que cada panel encaje perfectamente en su lugar designado.
- Utilice los tornillos de fijación para asegurar los paneles a la estructura.

4. Revisión:

- Confirme que los paneles estén firmemente ajustados y alineados correctamente.

3. Instalación de Escalones y Peldaños

1. Preparación:

- Localice las escaleras laterales, traseras y el peldaño delantero, según lo indicado en los planos.
- Inspeccione los componentes para garantizar que no tengan daños visibles.

2. Colocación y Fijación:

- Coloque las escaleras y peldaños en sus puntos de anclaje designados.
- Fije cada componente a la estructura mediante los tornillos incluidos, asegurándose de que queden firmemente ajustados.

3. Conexión Eléctrica:

- Conecte las escaleras al sistema eléctrico del graderío para activar la iluminación LED de los escalones.
- Verifique que las conexiones sean seguras y funcionales.

4. Prueba Final:

- Active la iluminación LED desde el sistema PBL80 y confirme que los escalones estén iluminados correctamente.
- Realice una inspección general para confirmar la estabilidad de las escaleras y el peldaño delantero.

4. Revisión General

1. Alineación:

- Asegúrese de que todas las barandillas, paneles y escaleras estén correctamente alineados según los planos.

2. Fijación:

- Compruebe que no haya holguras en ninguno de los componentes instalados.



3. Seguridad:

- Confirme que todos los elementos instalados cumplen con los estándares de seguridad requeridos.

Este apartado asegura que todos los elementos de seguridad y accesibilidad estén correctamente instalados, proporcionando una experiencia segura y funcional para los usuarios del graderío modular.



8. Conexión y Verificación del Sistema Eléctrico

1. Conexión del Sistema Eléctrico

1. Conecte los hurtins entre los módulos, asegurándose de que todas las conexiones sean firmes y seguras.
2. Compruebe que los cables no estén tensos ni doblados, lo que podría causar daños en las conexiones.
3. Conecte el sistema principal al PBL80 para garantizar el suministro de energía.

2. Verificación del Sistema Eléctrico

1. Realice un test del sistema utilizando el pulsador de prueba del PBL80.
2. Confirme que todos los LEDs de pasillos y escalones se enciendan correctamente.
3. Compruebe el estado de los indicadores del PBL80, incluyendo el nivel de carga de la batería y posibles alertas de avería.

3. Organización y Seguridad del Cableado

1. Asegúrese de que todos los cables estén organizados y sujetos con las abrazaderas suministradas para evitar tropiezos.
2. Inspeccione visualmente el cableado para detectar posibles desgastes o conexiones sueltas.
3. Mantenga el área alrededor del cableado libre de objetos que puedan dañar las conexiones.

4. Revisión Final

1. Realice una inspección completa del sistema para confirmar que todas las conexiones estén seguras y funcionales.
2. Active el sistema de iluminación desde el PBL80 y confirme que todas las áreas estén correctamente iluminadas.
3. Documente cualquier problema detectado para resolverlo antes del uso del graderío.



9. Revisión y Mantenimiento del Graderío Modular

El mantenimiento adecuado del graderío modular es fundamental para garantizar su funcionalidad, seguridad y prolongar su vida útil. Este apartado detalla las tareas diarias, mensuales y anuales, incluyendo el cuidado de la bomba de aceite y la supervisión técnica.

1. Mantenimiento Diario

1. Inspección Visual:

- Verifique visualmente los módulos, plataformas y conexiones para detectar daños o desgastes evidentes.
- Inspeccione la estabilidad de las barandillas, pasadores y elementos adicionales instalados.

2. Limpieza:

- Limpie las plataformas para mantener la superficie antideslizante libre de suciedad, líquidos o residuos.

3. Conexiones Eléctricas:

- Confirme que las luces LED estén funcionando correctamente.
- Revise que no haya cables sueltos o mal organizados en el sistema eléctrico.

2. Mantenimiento Mensual

1. Estructuras y Componentes:

- Verifique el estado general de las plataformas, vigas y paneles laterales.
- Ajuste los tornillos moleteados y pasadores para garantizar que estén bien fijados.

2. Sistema de Movilidad:

- Inspeccione las ruedas giratorias y confirme que giren suavemente.
- Limpie las ruedas y retire cualquier obstrucción que pueda afectar su funcionamiento.

3. Sistema Eléctrico:

- Realice una prueba completa del sistema PBL80 para garantizar la iluminación LED de pasillos y escalones.
- Revise las conexiones de los hurtins para asegurarse de que estén firmes y en buen estado.



4. **Bomba de Aceite:**

- Verifique el nivel de aceite del sistema hidráulico y rellénelo si es necesario.
- Inspeccione la bomba para detectar fugas o acumulación de suciedad.

3. **Mantenimiento Anual**

1. **Supervisión Técnica Profesional:**

- Coordine una revisión anual con técnicos de **Ascender S.L.** para inspeccionar:
 - La integridad estructural del graderío.
 - Los sistemas hidráulicos.
 - El estado del sistema eléctrico, incluyendo la batería del PBL80.

2. **Pruebas de Presión:**

- Realice pruebas de presión en la bomba de aceite para confirmar que alcanza los 200 bar necesarios.

3. **Limpieza y Ajustes:**

- Limpie a fondo todas las plataformas y componentes.
- Reemplace cualquier LED defectuoso y ajuste conexiones eléctricas.

4. **Validación de Garantía:**

- Documente todas las tareas de mantenimiento realizadas y actualice el registro de inspecciones.

4. **Mantenimiento de la Bomba de Aceite**

1. **Inspección Periódica:**

- Verifique visualmente la bomba y las mangueras para detectar fugas o desconexiones.

2. **Llenado de Aceite:**

- Utilice el aceite hidráulico especificado por el fabricante y mantenga el nivel adecuado.

3. **Pruebas de Funcionamiento:**

- Realice pruebas de presión semestrales para confirmar que la bomba opera correctamente.



4. Limpieza:

- Limpie la bomba regularmente para evitar acumulación de suciedad.

5. Checklist de Mantenimiento

1. Diariamente:

- Inspección visual de módulos y plataformas.
- Limpieza de plataformas.
- Revisión de conexiones eléctricas.

2. Mensualmente:

- Verificación de estabilidad de estructuras y ajuste de tornillos.
- Inspección de ruedas y sistema de movilidad.
- Prueba del sistema eléctrico.
- Mantenimiento básico de la bomba de aceite.

3. Anualmente:

- Revisión profesional completa.
- Limpieza profunda y ajustes.
- Validación del sistema eléctrico y PBL80.
- Pruebas de presión en la bomba de aceite.

5. Nota Importante

El incumplimiento de las tareas de mantenimiento descritas puede anular la garantía del graderío modular. Es obligatorio mantener un registro actualizado de todas las inspecciones y tareas realizadas.



10. Garantía y Condiciones de Uso

La garantía del graderío modular asegura su funcionalidad y cubre defectos de fabricación siempre que se sigan las instrucciones de este manual y las revisiones obligatorias. A continuación, se detallan las condiciones y procedimientos relacionados con la garantía.

1. Cobertura de la Garantía

1. Duración:

- La garantía estándar cubre un periodo de **2 años** desde la fecha de instalación, siempre que se cumplan las condiciones de uso y mantenimiento.

2. Alcance:

- Cubre defectos de fabricación en:
 - Estructuras principales.
 - Sistemas hidráulicos.
 - Componentes eléctricos, incluidos los LEDs de iluminación y el sistema PBL80.

3. Exclusiones:

- Daños derivados de:
 - Uso inadecuado o negligente.
 - Alteraciones no autorizadas en la estructura o los sistemas.
 - Desgaste natural de elementos móviles como ruedas y tornillos.

2. Requisitos para Mantener la Garantía

1. Uso adecuado:

- El graderío debe ser utilizado según las instrucciones detalladas en este manual.

2. Mantenimiento obligatorio:

- Es imprescindible realizar el mantenimiento regular y documentarlo en el registro correspondiente.
- La revisión profesional anual por parte de **Ascender S.L.** es obligatoria para mantener la garantía.



3. Registro de mantenimiento:

- Mantenga un historial detallado de todas las inspecciones y reparaciones realizadas.

3. Proceso en Caso de Averías

1. Detección de fallos:

- Identifique y documente cualquier problema detectado en la estructura, los sistemas de movilidad o el sistema eléctrico.

2. Comunicación con soporte técnico:

- Contacte con el servicio técnico de **Ascender S.L.** y proporcione:
 - Número de serie del graderío.
 - Descripción detallada del problema.
 - Fotografías o videos del área afectada.

3. Intervención técnica:

- Dependiendo del diagnóstico inicial, un técnico realizará una inspección en el lugar o dará instrucciones remotas para solucionar el problema.

4. Inspección Profesional Anual

1. Contenido de la inspección:

- Verificación estructural completa.
- Revisión de los sistemas hidráulicos.
- Pruebas funcionales del sistema eléctrico, incluyendo las conexiones LED y el PBL80.

2. Programación:

- La revisión debe ser solicitada con al menos un mes de antelación al vencimiento del año de garantía.

3. Validación de la garantía:

- La documentación generada por la inspección anual será requerida para futuras reclamaciones de garantía.



5. Extensiones y Renovaciones

1. Opciones disponibles:

- Consulte con **Ascender S.L.** las opciones de extensión de garantía y servicios adicionales de mantenimiento.

2. Condiciones:

- Las extensiones están sujetas a la aprobación del estado actual del graderío tras una inspección técnica.



11. Conclusiones

El graderío modular de **Ascender S.L.** es una solución innovadora y segura para maximizar la capacidad y funcionalidad de espacios multifuncionales. Su diseño modular, facilidad de instalación y almacenamiento, y sistemas de movilidad e iluminación avanzados lo convierten en una herramienta versátil y eficiente.

Aspectos Clave

1. Diseño Modular:

- La estructura permite una configuración flexible que se adapta a diferentes necesidades, garantizando estabilidad y seguridad.

2. Sistemas de Elevación:

- Los módulos delanteros y traseros, con sistemas hidráulicos proporcionan una solución eficiente para el transporte y almacenamiento.

3. Elementos de Seguridad y Accesibilidad:

- Barandillas, paneles laterales y escaleras están diseñados para ofrecer una experiencia segura y cómoda para los usuarios.

4. Eficiencia Energética:

- El sistema de balizamiento LED, alimentado por el PBL80, garantiza iluminación eficiente y soporte en caso de emergencias.

Responsabilidades del Usuario

1. Cumplir con las instrucciones:

- Seguir este manual asegura el correcto uso y mantenimiento del graderío, previniendo problemas y garantizando la seguridad.

2. Mantenimiento Regular:

- Realizar inspecciones periódicas y registrar todas las actividades de mantenimiento.

3. Revisión Anual:

- Programe inspecciones profesionales con **Ascender S.L.** para validar la garantía y mantener la funcionalidad óptima del graderío.



Agradecimientos

Ascender S.L. agradece su confianza en nuestro producto y estamos comprometidos a brindarle soporte técnico y soluciones personalizadas para garantizar el máximo rendimiento de su graderío modular. Para cualquier consulta adicional o solicitud de soporte técnico, no dude en contactarnos a través de los siguientes canales:

- **Teléfono:** +34 941 354 351
- **Correo Electrónico:** ascender@ascender.es
- **Sitio Web:** www.ascender.es

Este manual proporciona todas las herramientas necesarias para la correcta operación, mantenimiento y aprovechamiento del graderío modular. **Gracias por elegir Ascender S.L. como su socio en soluciones modulares de alta calidad.**