

Métodos de gestión de sesiones en AtlasNode

1. JWT (JSON Web Tokens) en cookies httpOnly

- Funcionamiento:
 - El servidor genera un token firmado que se guarda en una cookie httpOnly tras el login.
 - Este token contiene los datos del usuario (como ID, rol, expiración) y se envía automáticamente en cada petición.
- Ventajas:
 - Rápido y sin necesidad de consultar la base de datos.
 - No depende del almacenamiento en el servidor (es independiente del estado del servidor).
 - Ideal para entornos serverless.
- Desventajas:
 - No se puede invalidar un token una vez emitido.
 - No permite gestionar múltiples sesiones activas.
 - Poca trazabilidad.

2. Tabla de sesiones (session tokens persistentes)

- Funcionamiento:
 - Se genera un token único aleatorio por sesión y se guarda en una tabla `Session` asociada al usuario.
 - Se almacena una cookie con ese token. En cada petición se consulta la tabla para validar.
- Ventajas:
 - Se pueden revocar sesiones individualmente.
 - Permite saber cuántas sesiones tiene un usuario, desde qué IP, etc.
 - Ideal para control administrativo.
- Desventajas:
 - Requiere hacer una consulta a la base de datos en cada petición.
 - Depende del almacenamiento en el servidor para funcionar correctamente.

3. Enfoque híbrido: JWT + Tabla de sesiones

- Funcionamiento:
 - Se genera un JWT y se guarda en cookie, y además se registra en una tabla `Session`.
 - En cada request se valida el JWT y se consulta la existencia de la sesión en la tabla.
- Ventajas:
 - Combina lo mejor de ambos mundos: velocidad + control.
 - Se pueden forzar cierres de sesión.

- Se pueden consultar logs y gestionar dispositivos activos.
- Compatible con arquitectura actual de AtlasNode.
- Desventajas:
 - Requiere algo más de infraestructura de validación (BD + verificación del token).
 - No es completamente independiente del estado del servidor.

Tabla comparativa

Característica	JWT solo	Tabla de sesiones	JWT + sesiones
Autenticación rápida sin BD	✓	✗	✓
Revocar sesión manualmente	✗	✓	✓
Auditoría y trazabilidad de sesiones	✗	✓	✓
Control de múltiples sesiones activas	✗	✓	✓
Logout forzado desde el panel admin	✗	✓	✓
Protección por rol directamente en token	✓	✗	✓
Requiere acceso a BD por request	✗	✓	✓
Compatible con serverless	✓	⚠	⚠