

Despliegue solar.lemontreecloud.com - Informe de implantacion (Demo/POC)

1. Origen

Oportunidad CRM **crm.lead #145** (lemontreecloud, db elPanocho). Empresa del sector renovables (solar, eolica, hidro) que opera en Europa, 84 usuarios, IT interno, sin software de calidad actual. Necesidad: **Sistema integral de gestion de calidad (QMS)** que cubra ingenieria, construccion y operacion: gestion de proyectos, registro de no conformidades, asignacion de incidencias y reportes de cumplimiento normativo (perfil ISO 9001). Presupuesto 15-35k EUR, plazo 2-3 meses. Despliegue final on-premise en el cliente; este entorno es una **demostracion/POC**.

2. Tiempo de despliegue (medido)

Inicio	2026-06-16 12:13:36 CEST
Fin	2026-06-16 12:38:23 CEST
Duracion total (reloj)	24 min 47 s (1487 s)

El total incluye la fase de aclaracion de requisitos con el cliente interno y la espera de propagacion DNS. Fases: revision lead y checklist -> alta DNS (PiensaSolutions) -> creacion CT-152 + Docker -> stack Odoos 16 + clonado de 4 repos OCA + init de modulos -> nginx + certificado SSL en CT-100 -> verificacion.

3. Accesos

URL	https://solar.lemontreecloud.com
Usuario admin	solar
Password	demo
Idioma / Zona	en_US / Europe/Madrid

4. Arquitectura desplegada

- **Host:** ipve1 (54.36.x.x), Proxmox. Contenedor nuevo **CT-152** (solar-odoo16), 192.168.x.x/24, 4 vCPU / 4 GB RAM / 4 GB swap / 30 GB disco (zfs_data), Debian 12, privilegiado + nesting/keyctl + apparmor unconfined (Docker en LXC).
- **Stack Docker (patron OCI oci_cloud):** contenedores solar-web (imagen oficial odoo:16.0) + solar-db (postgres:15). Puertos 8069/8072 publicados en la IP del CT. list_db=False, proxy_mode=True, workers=2.
- **Reverse proxy / SSL:** CT-100 (nginx) -> upstream 192.168.x.x:8069 (web) y :8072 (websocket). Certificado Let's Encrypt (webroot) para solar.lemontreecloud.com, valido hasta 2026-09-14, renovacion automatica.
- **DNS:** registro A solar.lemontreecloud.com -> 54.36.x.x (panel PiensaSolutions, TTL 3600). Propagado en ns97/ns98 + resolvers publicos.
- **BD:** base de datos solar, con datos demo cargados.

5. Modulos QMS instalados (OCA 16.0)

16 modulos instalados desde 4 repositorios OCA (management-system, knowledge, project, web):

- **Gestion de calidad (ISO 9001):** mgmtsystem, mgmtsystem_quality, mgmtsystem_manual, mgmtsystem_review, mgmtsystem_nonconformity (no conformidades), mgmtsystem_action (acciones correctivas), mgmtsystem_audit (auditorias).
- **Documental / cumplimiento:** document_knowledge, document_page, document_page_quality_manual, document_page_procedure.
- **Proyectos (ingenieria/construccion/operacion):** project, project_task_default_stage, project_timeline.
- **UX:** web_responsive, web_timeline.

Menus de nivel superior visibles: Management System, Knowledge, Project, Discuss, Settings, Apps. Modelos clave operativos: mgmtsystem.nonconformity, mgmtsystem.audit.

6. Verificacion realizada

- HTTP 200 en el contenedor y desde el host ipve1 (192.168.x.x:8069).
- HTTPS publico 200 con certificado valido; redireccion 301 HTTP->HTTPS.
- Login funcional con solar/demo (sesion como "Solar Admin").
- 16/16 modulos en estado installed; menus QMS presentes.

7. Notas y pendientes

- Entorno de **demostracion:** la implantacion productiva (84 usuarios) iria on-premise en el cliente, con dimensionado de workers/memoria, copias de seguridad y, segun pais, localizacion fiscal.
- quality_control_oca (inspecciones sobre stock/MRP) no incluido por estar mas orientado a linea de fabricacion; ampliable si el cliente lo requiere para control de materiales.
- Renovacion SSL automatica via certbot en CT-100 (igual que el resto de instancias).