



Ayuntamiento
de Torre del Mar

INFRAESTRUCTURA DE RED CON SERVICIOS INTEGRADOS (IRSI)

Realizado por

Daniel Alfonso García Bardí & Nazaret Postigo Gordón

EL EQUIPO



Daniel Alfonso
García Bardí



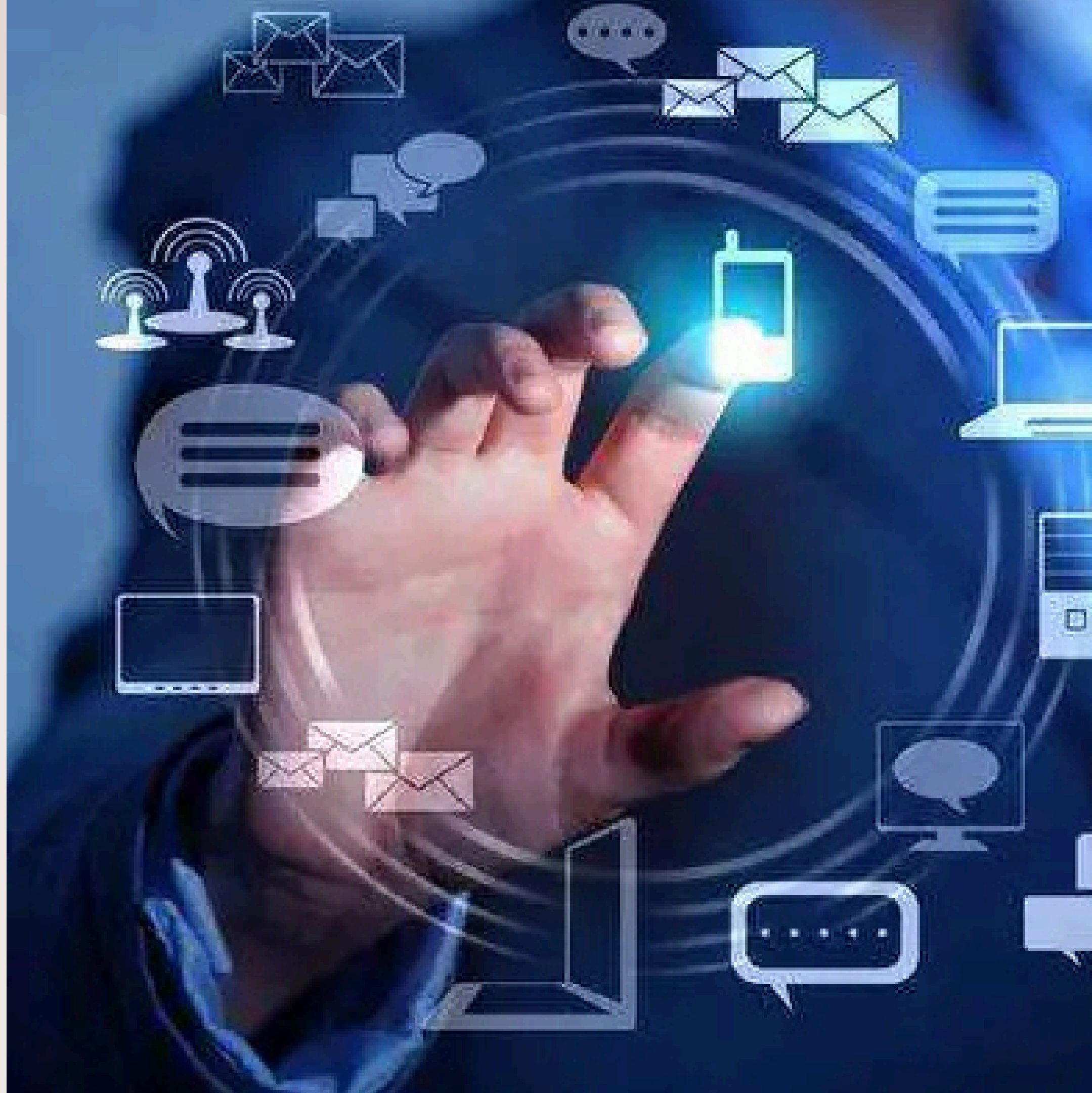
Nazaret
Postigo Gordón

TABLA DE CONTENIDO

• El equipo	02
• Introducción	04
• Objetivos	05
• Máquinas virtuales	06
• Dominios y usuarios	07
• Base de datos y conexión web	08
• Active Directory	09
• Red y DHCP	10
• Certificado SSL	11
• Pruebas con clientes	12
• DNS	13
• Funciones en la BBDD	14



INTRODUCCIÓN **AL PROYECTO**





OBJETIVOS

01

Implantar una infraestructura
TI para el Ayuntamiento.

02


Gestionar usuarios y recursos
con Active Directory.

03

Desarrollar e integrar una
base de datos y página web.

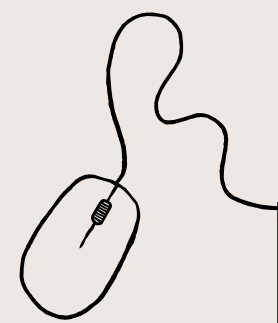
04

Aplicar buenas prácticas de
seguridad (certificados SSL,
DNS, etc.).



MÁQUINAS VIRTUALES

4GB de RAM.
2 procesadores.
50GB de almacenamiento.



General

Nombre: TorredelmarServer
Sistema operativo: Windows 2022 (64-bit)
Grupos: ProyectoFinal

Sistema

Memoria base: 4096 MB
Procesadores: 2
Orden de arranque: Disquete, Óptica, Disco duro
Aceleración: Paginación anidada, Paravirtualización Hyper-V

Pantalla

Memoria de vídeo: 128 MB
Controlador gráfico: VBoxSVGA
Servidor de escritorio remoto: Inhabilitado
Grabación: Inhabilitado

Almacenamiento

Controlador: SATA
Puerto SATA 0: TorredelmarServer.vdi (Normal, 50,00 GB)
Puerto SATA 1: [Unidad óptica] es-es_windows_server_2022_updated_aug_2022_x64_dvd_c53a2d80.iso (4,78 GB)

Audio

Controlador de anfitrión: Predeterminado
Controlador: Audio Intel HD

Red

Adaptador 1: Intel PRO/1000 MT Desktop (NAT)
Adaptador 2: Intel PRO/1000 MT Desktop (Red interna, «intnet»)

USB

Controlador USB: xHCI
Filtros de dispositivos: 0 (0 activo)

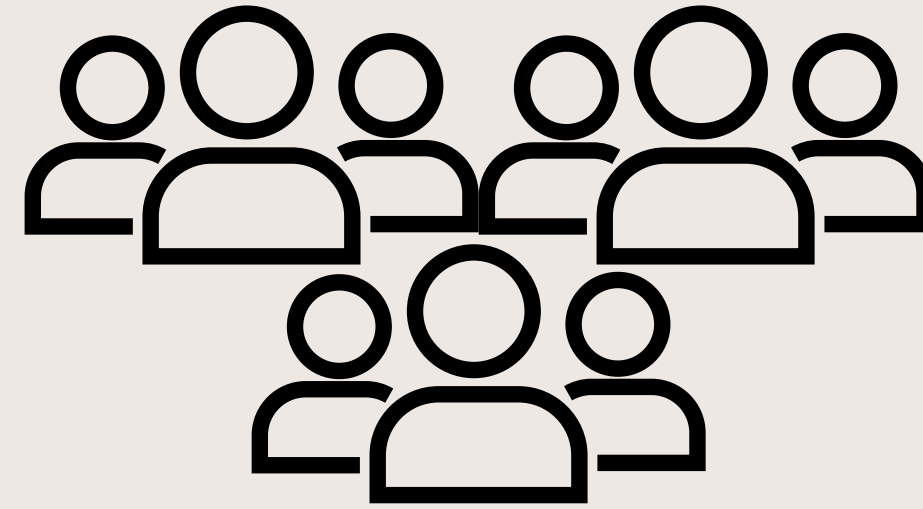
Carpetas compartidas

Ninguno

Descripción

Ninguno

DOMINIOS Y USUARIOS



1

Dominio: torredelmar.local

2

Instalación de servicios de Active Directory

3

Usuarios creados: Daniel.Bardi y Nazaret.Postigo

4

Contraseña: Usuario1+

BASE DE DATOS Y CONEXIÓN WEB

Gestión con
PhpMyAdmin

Privilegios
completos a
los usuarios

Archivo PHP
conecta la BD
con la web

Pruebas exitosas de
creación y
visualización de citas



ACTIVE DIRECTORY

Unidades
organizativas por
departamento

Scripts para
automatización

Subcarpetas y
permisos
configurados

Grupos de
seguridad
asignados



RED Y DHCP



01

Configuración de
red LAN y WAN

02

Configuración de red
LAN y WAN

03

DHCP: IPs desde
192.168.1.25 a
192.168.1.100



CERTIFICADO SSL



1 Generación de carpeta cert en Apache

2 Instalación de servicios de Active Directory

3 Asignación de puerto 443 y nombres de servidor

4 Modificación del archivo hosts

PRUEBAS CON **CLIENTES**

Ping exitoso
al servidor

Ingreso del
cliente al
dominio

Asignación
automática de IP
por DHCP

DNS

Registro del cliente
con IP en DNS

Creación de
registros PTR y A

Reenviadores:
8.8.8.8 y 8.8.4.4

Prueba de acceso web
con advertencia de
seguridad



FUNCIONES EN LA **BASE DE DATOS**

1

Vista para próximas citas

2

Función para determinar urgencia

3

Trigger para evitar duplicados de cita por DNI





Ayuntamiento
de Torre del Mar

MUCHAS GRACIAS



www.unsitiogenial.es

Administración de Sistemas Informáticos en Red – Daniel Alfonso García Bardí & Nazaret Postigo Gordón