

STAR WARS™

BATTLENET



DEPARTAMENTO
DE INFORMÁTICA Y
COMUNICACIONES

III Edición





Todas las imágenes, logotipos o términos registrados utilizados son propiedad de sus respectivos autores y han sido empleados sin ánimo de plagio o lucro, con fines únicamente educativos.

Este documento y su contenido están protegidos por una licencia Creative Commons:



Idea original y autoría:

José Luis García Martínez

Prof. Técnico de Formación Profesional - Sistemas y Aplicaciones Informáticos

Dpto. de Informática y Comunicaciones

jlgarcia@iesoretania.es

teclastv.iesoretania.es

Curso 2015/2016

I.E.S. Oretania

Tlf.: 953 609 851

FAX: 953 609 855

23700281.dpja.ced@juntadeandalucia.es

Fernando de Herrera nº 8

23700 Linares (Jaén - España)



I.E.S. Oretania



TIPO DE ACTIVIDAD:
TORNEO EN RED

TEMÁTICA:
ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES, REDES Y SEGURIDAD

GRUPOS PARTICIPANTES:
ASIR, DAW, SMR

CURSO:
2015/16

Página 1

Autor: José Luis García Martínez





OBJETIVO DE LA ACTIVIDAD

Experimentar y dominar las técnicas de enrutamiento a través de Windows Server, desplegar servicios básicos en red (FTP, HTTP, Acceso Remoto, ...etc.), diseñar y programar páginas web, desarrollar scripts para entornos Windows/Linux, utilizar técnicas de encriptación, valorar las vulnerabilidades de los sistemas informáticos y potenciar el trabajo en equipo.

Todo ello a través de una competición por equipos, empleando técnicas de Gamificación y aprendizaje colaborativo.

RECURSOS NECESARIOS

- Red de aula conectada a Internet.
- Equipos informáticos del aula.
- Software de Virtualización.
- Por cada equipo de alumnos/as:
 - Al menos, un Servidor Windows Server.
 - Una o varias máquinas Windows XP, 7, Ubuntu...



PRIMERA FASE DE LA COMPETICIÓN: CONSTRUCCIÓN

El alumnado se dividirá en equipos de dos a cuatro miembros. Dichos equipos los establecerá el profesorado que supervise la actividad. Cada grupo estará asociado a un emblema o color. Los equipos deberán inscribirse a través de los medios que la organización ponga a disposición de los participantes.

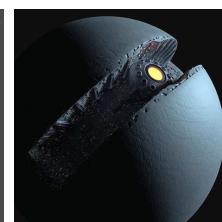


Ejemplos de emblemas. Cada equipo elegirá el suyo.

Inicialmente todos los equipos pertenecerán a **LA PRIMERA ORDEN** y deberán construir su propia **STARKILLER BASE**:

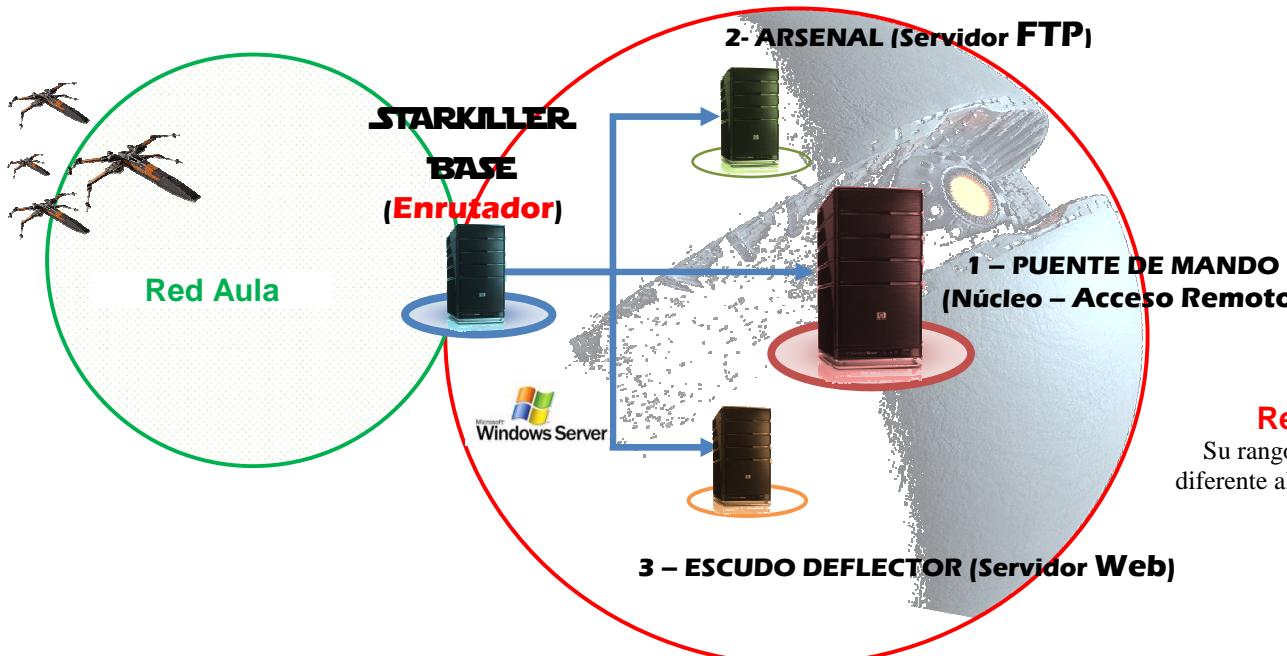
STARKILLER BASE

An ice planet converted into a stronghold of the First Order and armed with a fiercely destructive new weapon capable of destroying entire star systems.





La estructura interna de la **STARKILLER BASE** debe ajustarse al siguiente esquema:



Cada uno de los elementos que conforman la **STARKILLER BASE** se especifican a continuación:

1 – PUENTE DE MANDO (NÚCLEO):

Se tratará de un servidor con sistema operativo Windows. Debe aceptar la conexión remota de un usuario con privilegios de administración sobre dicho servidor. Dicho usuario y contraseña serán establecidos por cada equipo. Ningún otro usuario podrá acceder remotamente al puente de mando.



2 – ARSENAL:

Este equipo debe tener implementado un servicio FTP al que sólo podrá accederse mediante el usuario y contraseña que el equipo de alumnado haya designado. En este servidor se debe crear una estructura de carpetas compleja y ubicar un Script que pueda dejar inutilizado el servidor en el que se ejecute (debiendo anotarse la ruta completa para su posterior localización). Este script o archivo batch ejecutable será elaborado previamente por los miembros del equipo.



**3 – ESCUDO DEFLECTOR:**

Este equipo debe tener implementado un Servidor Web (IIS ó Apache) en el que debe alojarse una página web llamada `index.html` en la que se reflejará la siguiente información:



Encabezado: **STARKILLER BASE** <color> o <nombre de equipo>

Tripulación: <nombres de los integrantes del equipo>

Ubicación de la carga explosiva: <ruta del servidor FTP>

Credenciales de acceso al ARSENAL: <Usuario y contraseña acceso FTP>

Credenciales de acceso al PUENTE DE MANDO: <Usuario y contraseña
Administrador del Núcleo>

Podría tener el siguiente aspecto:



STARKILLER BASE EQUIPO AZUL



Tripulación:
Juan Gómez Martínez
Cristóbal Cantero López
Alonso Quijano Sevilla
Raúl Fernández Blanco



Ubicación de la carga explosiva:
`/resistencia/tropasdeasalto/xwingfighters/C4.bat`



Credenciales de acceso Escudo Deflector:
Usuario: General
Clave: Grievous



Credenciales de acceso total Núcleo:
Usuario: Darth
Clave: Vader



El equipo podrá utilizar técnicas de encriptación u ocultar los nombres y contraseñas en la página web que ofrece el servidor http, ofreciendo algún tipo de información que permita su descifrado.

ENRUTADOR (STARKILLER)

Una vez construidos los tres servidores anteriores, se ha de habilitar el Servicio de Enrutamiento en el servidor principal o STARKILLER BASE. Este servidor será la puerta de entrada, es decir, cada vez que una máquina externa solicite un determinado servicio a la estrella este servidor deberá redirigir dicha petición hacia el servidor específico que tenga implementado el servicio solicitado. Será visible desde la red del aula y el resto de servidores de la estructura creada, permanecerán en una red interna “invisible” desde el espacio exterior.

Por ejemplo, si se solicitara un acceso remoto, esta petición debería ser redireccionada hacia el servidor PUENTE DE MANDO que es el único que acepta este tipo de peticiones. Si por el contrario, se solicitara acceso web, directamente se enviaría la petición al servidor ESCUDO DEFLECTOR para que éste respondiera a dicha petición. Por último, si se solicitara un acceso a un archivo determinado por ftp, esta petición sería enrutada hacia el servidor ARSENAL que es quien tendría el servidor FTP instalado y funcionando.

Por tanto, ningún PUENTE DE MANDO, ESCUDO DEFLECTOR O ARSENAL deberá ser visible o “ser visto” desde cualquier otra máquina de la red del aula, salvo las que forman la estructura en su **STARKILLER BASE**.

SEGUNDA FASE DE LA COMPETICIÓN: DESTRUCCIÓN



Tras la construcción de su base los equipos pasarán a formar parte de las **TROPAS DE LA RESISTENCIA** y deberán patrullar LA GALAXIA en busca de la mayor cantidad de bases **STARKILLER** e intentar destruirlas. La destrucción consistirá en inutilizar su núcleo a través de la carga explosiva alojada en su ARSENAL. Pero antes de hacerla volar por los aires, el equipo deberá notificar al profesorado que supervise la acción, indicando la estrategia utilizada. El profesorado deberá dar el visto bueno si la destrucción ha sido correcta para que la puntuación pueda subir al marcador.

NORMAS GENERALES DEL TORNEO

- 1) No estará permitido cambiar el DIRECCIONAMIENTO ESTÁTICO que se haya configurado en cada una de las máquinas que conforman la estructura, las direcciones IP utilizadas tanto en las máquinas físicas, como en las virtuales será comunicado a la organización durante la inscripción en el torneo.
- 2) Se emplearán PUERTOS ESTÁNDAR para cada uno de los servicios. (FTP en puerto 21, HTTP en puerto 80 y Acceso Remoto en puerto 3389).
- 3) Podrán utilizarse técnicas de engaño, señuelos o trampas en la construcción de las bases **STARKILLER**. Siempre y cuando estas técnicas adicionales no supongan la imposibilidad del desarrollo del juego.



- 4) El Núcleo sólo será accesible vía Enrutador de la base a atacar, y únicamente utilizando acceso remoto. Será imprescindible para ello utilizar las credenciales de acceso establecidas.
- 5) Al ARSENAL sólo se podrá acceder con el usuario y contraseña asignado por cada equipo constructor.
- 6) Un NÚCLEO sólo podrá apagarse a través de la “Carga Explosiva” (script) alojada en el ARSENAL. No puede destruirse (apagarse) manualmente ni con una carga explosiva fabricada por otro equipo, sería una destrucción no válida. Si se destruye manualmente, volverá a ponerse online y su intento de destrucción no será contabilizado.
- 7) No están permitidas destrucciones que no cumplan con las reglas estipuladas.
- 8) Si una base es destruida y no se tiene ningún dato que indique qué equipo ha sido el que lo ha conseguido, no se dará por buena dicha destrucción y volverá a ponerse online para seguir recibiendo ataques.
- 9) Una base puede ser destruida por cualquier Rebelde de cualquier equipo, no obstante, la destrucción será asociada al equipo que lo haya conseguido. Todos los miembros de un equipo pueden patrullar el espacio en busca de objetivos.

PUNTUACIONES

- **2500 PUNTOS POR CONSTRUCCIÓN DE BASE STARKILLER** – Por la construcción correcta de cada equipo:
 - **1000 Puntos** – Construcción del Servidor Principal ENRUTADOR.
 - **500 Puntos** – Construcción del Servidor FTP (ARSENAL) y la “Bomba Lógica”.
 - **500 Puntos** – Construcción del Servidor WEB (ESCUDO) y la Web de datos de acceso.
 - **500 Puntos** – Construcción del Servidor NÚCLEO.
- **5000 PUNTOS POR CADA BASE STARKILLER DESTRUIDA**
- **1000 PUNTOS DE PENALIZACIÓN SI LA BASE STARKILLER DEL EQUIPO ES DESTRUIDA POR OTRO EQUIPO**
- **DESCALIFICACIÓN SI EL EQUIPO DESTRUYE SU PROPIA BASE STARKILLER**

¿QUIÉN GANA EL JUEGO?

Gana el juego el equipo que consiga destruir más bases **STARKILLER** y su puntuación sea superior a la del resto de equipos.

Aunque realmente, ganaremos todos porque:

- Habréis trabajado en equipo para repartir tareas de construcción y elaborar estrategias de destrucción.
- Habréis practicado técnicas de enrutamiento y manejo de funciones adicionales de servidor.
- Habremos pasado un rato agradable, o eso espero.



QUE LA FUERZA OS ACOMPAÑE