



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS-ESPE

SEDE SANTO DOMINGO DE LOS TSÁCHILAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN -DCCO-SS

CARRERA DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN



PERIODO : 202551 Octubre-Febrero 2025

ASIGNATURA : Aplicación de Tecnologías Web

TEMA : Manipulación de arreglos bidimensionales en un entorno PHP real

ESTUDIANTE : Bruce Leroy Rodríguez Montalván

NIVEL-PARALELO-NRC : Quinto – NRC: 30761

DOCENTE : Ing. Paulo Galarza

FECHA DE ENTREGA : 03/02/2026

Repositorio :

<https://github.com/BruceRodri/AdminEnlacesPHP-Deber1-RodriguezBruce.git>

1. Explicación de la Implementación

Para poder cumplir con el requerimiento de organizar los datos de manera estructurada, se implementó un arreglo bidimensional asociativo dentro del controlador ubicado en “app/controller/links.php”. Esto permitió mantener la información ordenada y fácil de manejar desde el código. La estructura del arreglo es de dos niveles. En la primera dimensión se utilizan los nombres de las categorías como claves, lo que facilita la identificación y agrupación de los enlaces según su tipo. A partir de cada una de estas claves, la segunda dimensión contiene arreglos indexados que almacenan los datos específicos de cada enlace. Estos arreglos guardan la URL del enlace y su descripción.

En la vista en “resources/links.template.php”, se aplicó lógica de bucles anidados para lograr un renderizado dinámico del contenido. El primer bucle foreach recorre las categorías y genera automáticamente los títulos correspondientes. Dentro de cada categoría hay un segundo bucle que recorre los enlaces asociados y se encarga de generar las tarjetas HTML con sus respectivos hipervínculos funcionales. Así logramos que la información definida en el controlador se muestre de forma dinámica en la vista, manteniendo una separación clara entre la lógica y la presentación lo que facilita futuras modificaciones o ampliaciones del contenido

2. Dificultades encontradas y soluciones

Una dificultad fue adaptar el diseño original que era una lista simple a una estructura agrupada por secciones. El cambio no fue solo a nivel de datos, también se tuvo que acomodar el diseño de la interfaz. Esto se resolvió reestructurando el contenedor grid en CSS, de modo que se repitiera dentro de cada sección de categoría y mantuviera una distribución visual consistente.

Otra dificultad fue asegurar el acceso correcto a los índices del arreglo interno dentro del segundo bucle, al trabajar con un arreglo bidimensional era importante manejar correctamente la estructura de los datos. Esto se solucionó verificando que la variable “\$enlace” fuera tratada como un arreglo asociativo, lo que permitió extraer sin errores los valores correspondientes utilizando sus llaves específicas.

3. Captura de pantalla del resultado

The image consists of two vertically stacked screenshots of a web browser window. Both screenshots show a page titled "ARREGLOS BIDIMENSIONALES" with the subtitle "REALIZAR ARREGLOS BIDIMENSIONALES ASOCIATIVOS EN PHP PARA ALMACENAR ENLACES CATEGORIZADOS Y MOSTRARLOS EN UNA PÁGINA WEB". The browser's address bar shows the URL "adminenlacesphp-deber1-rodriguezbruce.test/links". The top screenshot displays four categories: "Ciberseguridad - Aprendizaje", "Canales de YouTube - Ciberseguridad", "Tecnologías Web", and "Backend y APIs". Each category has two items with "Visitar página" links. The bottom screenshot shows the same four categories, but the "Visitar página" links have been removed or are disabled. At the bottom of both screenshots, there is a footer with the text "© 2026 Mi Sitio Web. Todos los derechos reservados." and a "Registrar →" link.

The screenshot shows a web browser window with the following details:

- Tab Bar:** Shows multiple tabs, including "ZeroTier Central - Networks", "Proyectos", and "Top 10 de vulnerabilidades críticas en aplicaciones web".
- Title Bar:** The title is "welivesecurity.com/es/recursos-herramientas/owasp-top-10-vulnerabilidades-criticas-aplicaciones-web/".
- Header:** Includes the "welivesecurity" logo, a "by ESET" badge, and a language dropdown set to "Español".
- Navigation:** Includes links for "CONSEJOS DE SEGURIDAD", "SEGURIDAD PARA EMPRESAS", "INVESTIGACIONES", "TEMAS", "DESTACADOS", and "SOBRE NOSOTROS".
- Content Area:**
 - Section Header:** "Recursos Y Herramientas" followed by the main title "Vulnerabilidades críticas en aplicaciones web destacadas por OWASP".
 - Text:** A brief description stating: "Te contamos cuáles son las vulnerabilidades más críticas en aplicaciones web, identificadas y destacadas por Open Web Application Security Project (OWASP) como guía para desarrolladores y profesionales de la seguridad".
 - Author:** "Fabiana Ramírez Cuenca" with a small profile picture.
 - Date:** "22 Dec 2023 • 13 min. read"
- Sidebar:** A "Tabla de contenidos" (Table of Contents) box containing:
 - Web Goat
 - Vulnerabilidades destacadas por OWASP:

Link de repositorio:

<https://github.com/BruceRodri/AdminEnlacesPHP-Deber1-RodriguezBruce.git>