

## Página Web Informativa sobre el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 14). Vida Submarina

Alex David Morales Acosta<sup>1</sup>, Arnovis David Osorio Castillo<sup>2</sup>,  
Diego Alfredo Pérez Corpas<sup>2</sup>, Camilo Andrés Ricardo Hoyos<sup>2</sup> y  
Simón Santana Santana<sup>2</sup>

### Resumen

El proyecto de desarrollo de una página web informativa sobre el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 14 se enfoca en la conservación y uso sostenible de los océanos. La iniciativa aborda la necesidad de sensibilizar y educar al público sobre la importancia de la vida submarina y los problemas relacionados, como la sobreexplotación de peces y la contaminación marina. Utilizando herramientas como Microsoft Visual Studio para el desarrollo web, el proyecto sigue una metodología que incluye investigación exhaustiva, diseño de interfaz intuitiva, desarrollo de estrategias de comunicación y pruebas de usabilidad. Los resultados muestran una página web funcional y atractiva, diseñada para aumentar la conciencia pública y promover prácticas sostenibles. La página incluye contenido relevante, visuales interactivas y una calculadora de huella de carbono, todo enfocado en fomentar la protección de los océanos y sus recursos.

**Palabras Claves:** ods 14, vida submarina, conservación marina, contaminación oceánica y desarrollo web

---

<sup>1</sup> Profesor del Programa de Ingeniería de Sistemas de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre–UAJS. Correo electrónico de correspondencia: docente\_investigador6@uajs.edu.co.

<sup>2</sup> Estudiante del programa de Ingeniería de Sistemas UAJS.

. Este artículo fue recibido el 20 de junio de 2024.

## **Introducción**

Los océanos, que cubren más del 70% de la superficie terrestre, son vitales para la existencia humana, proporcionando alimentos e ingresos a más del 10% de la población mundial (Naciones Unidas, 2021). Sin embargo, la contaminación y el cambio climático están infligiendo daños severos a estos ecosistemas marinos esenciales. Frente a estas amenazas, los países están trabajando juntos para proteger los mares y alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 14, que promueve la conservación y el uso sostenible de los océanos, mares y recursos marinos. La biodiversidad marina y costera es crucial para el bienestar de la humanidad, pero actualmente, el 30% de las poblaciones de peces del mundo están sobreexplotadas, lo que compromete la sostenibilidad de estos recursos (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2021).

La creciente acumulación de residuos en los océanos está teniendo un impacto ambiental y económico significativo. La basura marina afecta gravemente a la biodiversidad, ya que los organismos marinos pueden enredarse en los desechos o ingerirlos, lo que a menudo resulta en la muerte o en la incapacidad para reproducirse (Thompson et al 2009). Además, los arrecifes de coral, que son vitales para la biodiversidad marina, están en un estado crítico: un 20% ha sido destruido sin perspectivas de recuperación, y un 50% está en riesgo de desaparecer debido a las actividades humanas (Hughes et al 2017). América Latina y el Caribe, con más de 70.000 km de costa, depende en gran medida de estos ecosistemas marinos, que constituyen un 60% o más del territorio soberano de 22 países de la región (Caribbean et al 2020).

El ODS 14 es fundamental porque se enfoca en la preservación y el uso sostenible de los océanos, un recurso natural que proporciona alimentos, medicinas, biocombustibles y otros productos esenciales (Naciones Unidas, 2021). Los océanos también juegan un papel crucial en la descomposición de desechos y la reducción de la contaminación, además de que sus ecosistemas costeros actúan como barreras naturales contra las tormentas (Costanza et al 1997). Mantener la salud de los océanos es vital para la adaptación y mitigación del cambio climático,

## Página Web Informativa sobre el Objetivo de ...

y la implementación de medidas de protección marina es esencial para asegurar un futuro sostenible.

El ODS 14 aborda una variedad de problemas interrelacionados que ponen en peligro la salud y la sostenibilidad de los océanos y la vida submarina. Estos desafíos no solo afectan la biodiversidad marina, sino que también tienen implicaciones socioeconómicas significativas para las comunidades costeras y la seguridad alimentaria global (FAO, 2020). En este contexto, se hace evidente la necesidad de crear una plataforma digital que informe y sensibilice al público sobre la importancia del ODS 14 y los problemas relacionados con la vida submarina.

La presente investigación se centra en el desarrollo de una página web informativa efectiva sobre el ODS 14, diseñada para educar, sensibilizar y motivar a la acción frente a los desafíos de la conservación y sostenibilidad de la vida submarina. Este esfuerzo incluye la identificación de contenido relevante, el diseño de una interfaz intuitiva, el desarrollo de estrategias de comunicación eficaces y la inclusión de evidencia científica y casos prácticos. A través de esta plataforma, se pretende aumentar la conciencia pública y fomentar prácticas sostenibles que contribuyan a la protección de los océanos y sus recursos vitales.

## **Metodología**

En este proyecto se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura sobre el ODS 14, la conservación y biodiversidad marina, y los impactos humanos en los océanos, identificando las necesidades de información y lagunas de conocimiento existentes. Se seleccionará contenido relevante para abordar los aspectos clave del ODS 14 y otros temas relacionados, diseñando una estructura clara y coherente para la página que facilite la navegación y comprensión del contenido. Utilizando el editor de códigos Microsoft Visual Studio, se desarrollará una página web informativa, asegurando accesibilidad, facilidad de uso y compatibilidad con diversos dispositivos y navegadores, e incorporando elementos visuales atractivos como imágenes, infografías y videos para mejorar la experiencia del usuario.

El proyecto implica la creación y desarrollo de una página web, lo que implica una serie de actividades relacionadas con el diseño,

codificación, implementación y mantenimiento de software. El objetivo principal de la página web es proporcionar información sobre el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 14, que se centra en la conservación y uso sostenible de los océanos, mares y recursos marinos. Esto implica la recopilación, organización y presentación de datos e información relevante sobre el ODS 14 y temas relacionados. Además de proporcionar información, la página web puede tener un componente educativo, donde se expliquen conceptos clave, se presenten estudios de casos, se ofrezcan recursos didácticos y se promueva la conciencia y la acción en relación con la conservación marina y la protección de los océanos.

Para este proyecto de desarrollo de una página web informativa sobre el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 14, que se centra en la vida submarina y los océanos, utilizaremos los siguientes instrumentos.

- Investigación y Análisis: Revisión de literatura y documentos relacionados con el ODS 14.
- Análisis de informes y datos estadísticos sobre el estado de los océanos y la vida marina.
- Desarrollo Web: Utilización de la Herramienta Microsoft Visual Studio.
- Pruebas de Usuario: Realización de pruebas de usabilidad con usuarios para evaluar la navegación, la accesibilidad y la experiencia general de la página web. Recopilación de feedback del usuario para realizar mejoras iterativas en el diseño y contenido de la página.
- El procedimiento general que llevaremos a cabo en el proyecto de desarrollo de una página web informativa acerca del ODS 14 será el siguiente:
- Planificación: Definición del Alcance: Identificar los objetivos del proyecto, el público objetivo y los requisitos de la página web informativa sobre el ODS 14.
- Recopilación de Datos: Investigación Inicial: Recopilar información relevante sobre el ODS 14, los problemas ambientales marinos y los datos estadísticos relacionados.
- Análisis de otras páginas web: Analizar otras páginas web relacionadas con el ODS 14 para identificar mejores prácticas y áreas de mejora.

### Página Web Informativa sobre el Objetivo de ...

- **Análisis: Definición de Requisitos:** Utilizar los datos recopilados para refinar y detallar los requisitos de la página web.
- **Implementación: Desarrollo:** Utilizar Visual Studio para escribir el código HTML, CSS para construir la interfaz de usuario de la página web.
- **Integración de Contenido:** Agregar contenido relevante sobre el ODS 14 y los problemas marinos a la página web.
- **Pruebas Unitarias:** Realizar pruebas unitarias para asegurar que cada componente de la página funcione correctamente.

## **Resultados**

El proyecto logró desarrollar una página web funcional y visualmente atractiva utilizando HTML, CSS y JavaScript, que incluye una calculadora interactiva para calcular la huella de carbono basada en el uso de plásticos de un solo uso. Los resultados se pueden apreciar en las imágenes, que muestran una página web bien estructurada y responsiva, con un diseño visual profesional y atractivo. La calculadora es completamente funcional, con una interfaz de usuario intuitiva y botones claramente etiquetados. La página web es altamente interactiva y ha sido rigurosamente probada para asegurar su funcionalidad y compatibilidad en diferentes dispositivos y navegadores. Además, el proyecto incluye una documentación completa y ha contribuido significativamente al aprendizaje y desarrollo profesional en desarrollo web.

## Figura 1

*Página web estructurada y responsiva*



Pruebas y Debugging, la página web fue rigurosamente probada y depurada. Esto incluye pruebas funcionales para asegurarse de que todos los enlaces, botones y funcionalidades operan como se espera, así como pruebas de compatibilidad en diferentes navegadores y dispositivos. Los errores y problemas de rendimiento deben ser identificados y solucionados antes del lanzamiento final.

## Conclusiones

La realización de este proyecto ha permitido el desarrollo de una página web completa y funcional que cumple con los objetivos planteados al inicio. Utilizando las tecnologías de HTML, CSS y JavaScript, hemos logrado crear una plataforma que no solo es visualmente atractiva, sino también altamente funcional e interactiva.

## Referencias

- Cozma, A., Guevara, A & Neira, J. (2021). Acelerar la implementación para una recuperación sostenible. [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/282902021\\_VNR\\_Report\\_Colombia.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/282902021_VNR_Report_Colombia.pdf)
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). Informe Anual de Avances en la implementación de los ODS en Colombia. Obtenido de <https://assets.ctfassets.net/27p7ivvbl4bs/31ciOsgZW3bQ80Ke>

- Página Web Informativa sobre el Objetivo de ...  
8zge50/ebed9  
88a05545bdffbd2357675ab25ea/Informe\_ODS\_2020.pdf
- Elías, R. (2015). Mar del plástico: una revisión del plástico en el mar. [https://aquadocs.org/bitstream/handle/1834/10964/RevINIDE\\_P27\\_83.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://aquadocs.org/bitstream/handle/1834/10964/RevINIDE_P27_83.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Hoegh-Guldberg, O., Poloczanska, E. S., Skirving, W & Dove, S. (2017). Coral reef ecosystems under climate change and ocean acidification. *Frontiers in Marine Science*, 4, 158.
- Holguín, M & Hochschild, F. (2015). Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Recuperado el 2020 de 03 de 17, de [https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/Operaciones/UNDP\\_CO\\_UNDAF2015\\_2019\\_final.pdf](https://www.undp.org/content/dam/colombia/docs/Operaciones/UNDP_CO_UNDAF2015_2019_final.pdf)
- Lotze, H., Lenihan, H., Bourque, B., Bradbury, R., Cooke, R., Kay, M & Jackson, J. (2006). Depletion, degradation, and recovery potential of estuaries and coastal seas. *Science*, 312(5781), 1806-1809.
- Martín, J. (2020). El cambio climático y los mares. *Mediterráneo Económico*, (33), 103- 118. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/561777>
- Mora, C., Tittensor, D., Adl, S., Simpson, A & Worm, B. (2011). How many species are there on Earth and in the ocean?. *PLoS biology*, 9(8), e1001127
- Naciones Unidas. (2020). Vida Submarina: Por qué es importante [Abstract]. [https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wpcontent/uploads/sites/3/2016/10/14\\_Spanish\\_Why\\_it\\_Matters.pdf](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wpcontent/uploads/sites/3/2016/10/14_Spanish_Why_it_Matters.pdf)
- Naciones Unidas. (2021). Evaluación Mundial de los Océanos Volumen II
- Programa de las Naciones Unidas. (2023). Objetivos de Desarrollo Sostenible | Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo. UNDP. <https://www.undp.org/es/sustainabledevelopment-goals>
- Roberts, C., McClean, C., Veron, J., Hawkins, J., Allen, G., McAllister, D & Werner, T. (2002). Marine biodiversity hotspots and conservation priorities for tropical reefs. *Science*, 295(5558), 1280-1284.