



NOMBRE: LOPEZ GONDAR ARMANDO

MATRICULA: 1320114173

PROFESOR: TORRES SERVIN EMMANUEL

GRUPO: 2522IS CUATRIMESTRES: QUINTO

ASIGNATURA: FUNDAMENTOS DE REDES

CASO DE ESTUDIO ASIGNADO POR EL
SOFTWARE

Índice de Contenido

| | |
|---|----|
| Reconoce la Comunicación de Dispositivos de Red y las Arquitecturas..... | 3 |
| Diagrama de componentes de la arquitectura Cliente/Servidor..... | 6 |
| Cuadro comparativo entre los modelos IAAS, PAAS, SAAS y Cliente/Servidor | 7 |
| Propuesta Técnica de Arquitectura Cliente/Servidor Contemplando los Modelos de Computo en la Nube | 9 |
| Antecedentes de Laravel..... | 9 |
| Repositorio del Proyecto..... | 11 |
| Servidor del Proyecto..... | 11 |
| Manual de Usuario..... | 12 |
| 1.1.1 Vista General..... | 12 |
| 1.1.2 Vista de las Publicaciones | 12 |
| 1.1.3 Vista de las publicaciones por separado..... | 13 |
| 1.1.4 Herramientas generales..... | 15 |
| 1.1.5 Sección de categorías..... | 16 |

Reconoce la Comunicación de Dispositivos de Red y las Arquitecturas

Las redes deben admitir una amplia variedad de aplicaciones y servicios, así como también funcionar con diferentes tipos de infraestructuras físicas.

El término arquitectura de red, en este contexto, se refiere a las tecnologías que admiten la infraestructura y a los servicios y protocolos programados que pueden trasladar los mensajes en toda esa infraestructura.

Debido a que Internet evoluciona, al igual que las redes en general, descubrimos que existen cuatro características básicas que la arquitectura subyacente necesita para cumplir con las expectativas de los usuarios: tolerancia a fallas, escalabilidad, calidad del servicio y seguridad.

La conexión entre equipos informáticos es posible gracias a los protocolos de comunicaciones. Un protocolo de comunicaciones es un conjunto de reglas perfectamente organizadas y convenidas de mutuo acuerdo entre los participantes en una comunicación, cuya misión es permitir el intercambio de información entre los dos dispositivos, detectando los posibles errores que se produzcan.

El conjunto de protocolos que facilitan la comunicación entre dispositivos se le denomina arquitectura de la red.

Cuando se diseña una red es necesario resolver múltiples problemas:

- ¿Hay que corregir errores?
- ¿Qué medio de transmisión vamos a utilizar?
- ¿Como distinguimos el ordenador al que hay que enviar la información?
- ¿Hay que codificar la información?

Como respuesta a esta complejidad surgen las arquitecturas por capas que simplifican el diseño y la implementación de las soluciones.

En un intento de estandarizar y definir las capas necesarias se crea el modelo de referencia OSI.

Hay gran cantidad de protocolos que han aportado soluciones diferentes a los problemas de red: Netbeui, AppelTalk, TCP/IP, etc.

Entre ellos destaca hoy en día TCP/IP que se ha impuesto como estándar de facto en todo tipo de redes.

Características de Las Arquitecturas de Red

Tolerancia a Fallos: La idea de que Internet esté disponible todo el tiempo para los millones de usuarios que dependen de ella, requiere como ya fue mencionado, de una perfecta arquitectura de red.

Estabilidad: Se refiere a la forma en que una red puede expandirse rápidamente para admitir nuevos usuarios y aplicaciones sin dañar el rendimiento del servicio enviado a los usuarios, esto sucede, porque todos los días nuevos usuarios y proveedores de servicio se conectan a Internet, lo que permite que la capacidad de la red pueda admitir a estas nuevas interconexiones dependiendo del diseño jerárquico en capas que tiene la infraestructura física subyacente y la arquitectura lógica.

Calidad de Servicio: Se refiere a la forma en que una red puede expandirse rápidamente para admitir nuevos usuarios y aplicaciones sin dañar el rendimiento del servicio enviado a los usuarios, esto sucede, porque todos los días nuevos usuarios y proveedores de servicio se conectan a Internet, lo que permite que la capacidad de la red pueda admitir a estas nuevas interconexiones dependiendo del diseño jerárquico en capas que tiene la infraestructura física subyacente y la arquitectura lógica.

Seguridad: La confidencialidad de datos es primordial para cualquier empresa, es por ello, que han ido cambiando los requerimientos de seguridad de la red. Internet ha tenido que evolucionar de ser una internetwork controlada sobre organizaciones educativas y gubernamentales a un medio accesible para la transmisión de comunicaciones comerciales y personales.

Gestión de Red: Da como resultado las funciones para controlar, planificar, asignar, implementar y coordinar los recursos de la red de monitores. Es también el sistema que incluye a las otras funciones de la red, las controla y gestiona con el objetivo de que los datos de acceso y los flujos de datos se gestionen a través de la red. Los mecanismos de administración de red incluyen la supervisión y recopilación de datos, la instrumentación para acceder, transmitir, actuar, y modificar los datos.

Modelos de Arquitectura de Red

Topología

La topología es la organización de su cableado. Esto define la interconexión de las estaciones y el camino de transmisión de datos sobre el medio de comunicación.

Se determinan por ser simples y distribuir los ordenadores y componentes basándose en una determinada área geográfica. Los modelos más conocidos son LAN, MAN y WAN, se centran su trabajo en límites físicos que han sido impuestos.

Métodos de Acceso a la Red

Una característica de una red es que todos los elementos comparten el medio de transmisión de la información. El método de acceso define la forma y protocolo mediante el cual cada elemento de la red accede al medio.

Protocolo de Comunicaciones

El protocolo está constituido por las reglas y procedimientos utilizados en la red para realizar la comunicación. Estas reglas tienen en cuenta el método para corregir errores, establecer la comunicación, etc.

Basado en los Flujos de Datos

En este modelo estudia la relación que hay entre dos ordenadores pertenecientes a la misma red, es decir se analiza la red P2P de punto a punto y la jerarquía que se tiene entre un cliente y servidor.

Funcionales

Son creados para mejorar las funciones de servicio que ya existen entre los diferentes niveles de red.

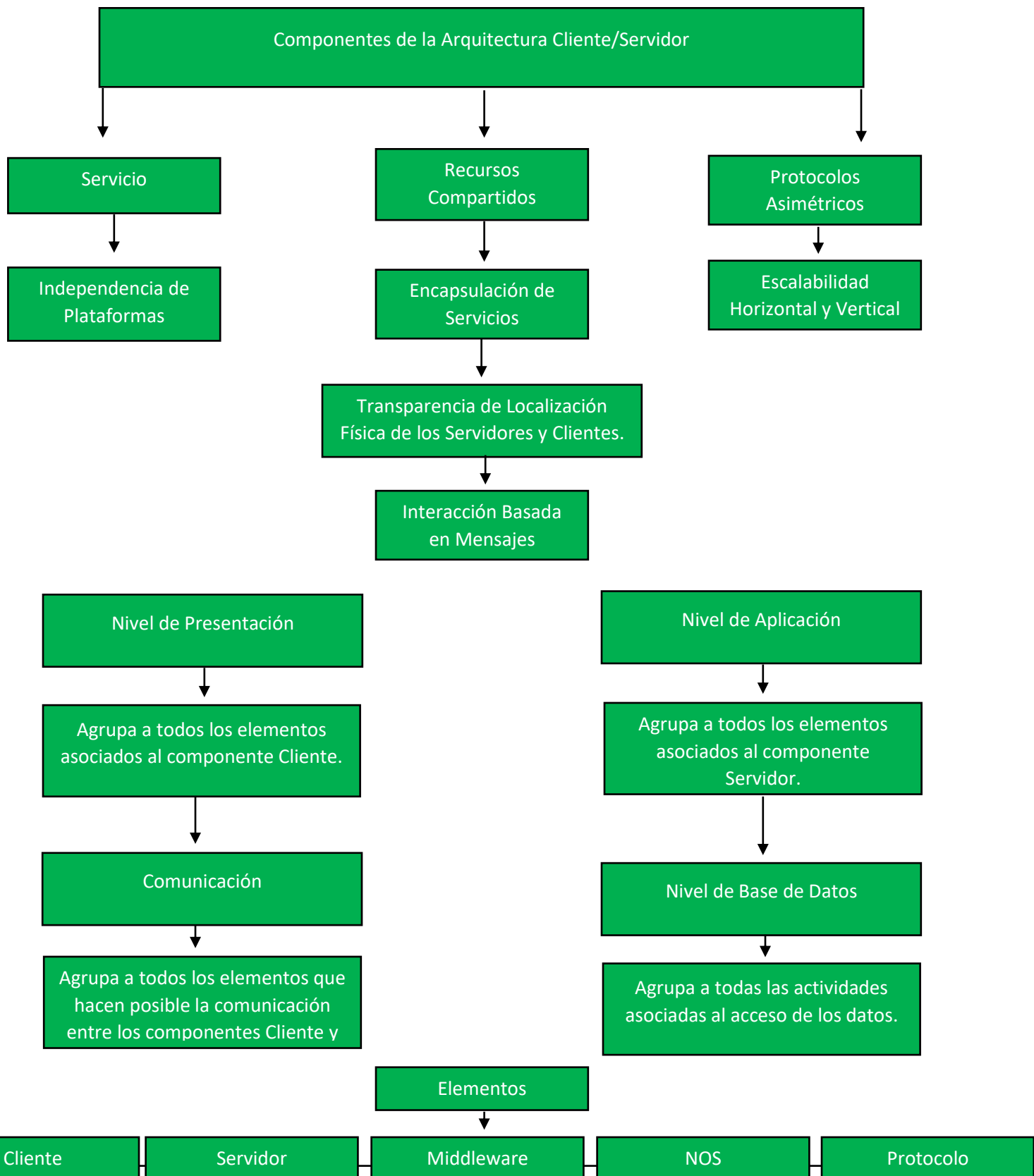
Combinados

Es fusión de todos o algunos de los modelos anteriores, presentan grandes beneficios a la hora de enriquecer las funciones, como también en el flujo de paquete de base de datos y la distribución geográfica.

Tipos de Arquitectura de Red

- Ethernet
- Token Ring
- AppleTalk
- FDDI
- ARCNET
- Anillo
- Bus
- Estrella

Diagrama de componentes de la arquitectura Cliente/Servidor



Cuadro comparativo entre los modelos IAAS, PAAS, SAAS y Cliente/Servidor

| Nombre del Modelo | ¿Que es? | Ventajas | Desventajas |
|-------------------|--|---|--|
| IAAS | La infraestructura como servicio (IaaS), también conocida como servicios de infraestructura en la nube, es un tipo de cloud computing que ofrece a los usuarios finales la infraestructura de TI a través de Internet. Por lo general, se la asocia con la informática sin servidor. | Estabilidad y Flexibilidad Pago por Uso Reducción de Costes Independencia de Localización Seguridad | Dependencia del Proveedor Acceso a Línea es Fundamental Mala Localización de servidores |
| PAAS | El servicio PaaS ofrece plataformas como servicios. En estas plataformas se pueden lanzar aplicaciones como bases de datos, middleware, herramientas de desarrollo, servicios de inteligencia empresarial, etc. | Kit de Desarrollo de Software Móvil Integración en redes y plataformas Móviles Entorno con alto potencial de desarrolladores Base de Datos en la Nube Totalmente Gestionada Mercado de Aplicaciones en la nube | Disponibilidad de los datos en la nube Seguridad baja Incumplimiento en los acuerdos del nivel de servicio |
| SAAS | Este modelo de software como infraestructura, aloja el software de la empresa, así como sus datos, en servidores | Ahorro en Costos de Utilización Acceso en Cualquier Sitio Adaptabilidad para Cubrir Las Necesidades | Disponibilidad de los datos en la nube Seguridad baja Incumplimiento en los acuerdos del nivel de servicio |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| | <p>externos a la misma, y paga una cuota por su utilización.</p> <p>Cualquier empleado de una empresa podrá acceder desde cualquier lugar a las aplicaciones de la empresa sin necesidad de instalarlas en un equipo local.</p> <p>Cuando hablamos de software en la nube estamos hablando de SaaS.</p> | <p>Actualizaciones automáticas</p> <p>Fácil Integración en Sistemas</p> | |
| CLIENTE/SERVIDOR | <p>La arquitectura cliente-servidor es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados servidores, y los demandantes, llamados clientes.</p> <p>Un cliente realiza peticiones a otro programa, el servidor, quien le da respuesta. Esta idea también se puede aplicar a programas que se ejecutan sobre una sola computadora, aunque es más ventajosa en un sistema operativo multiusuario distribuido a través</p> | <p>Administración</p> <p>Centrada en el Servidor</p> <p>Centralización de los Recursos</p> <p>Mejora de la Seguridad</p> <p>Estabilidad de la Instalación</p> <p>Integración de Nuevas Tecnologías</p> | <p>Coste elevado</p> <p>Dependencia del Servidor</p> |

| | | | |
|--|-----------------------------|--|--|
| | de una red de computadoras. | | |
|--|-----------------------------|--|--|

Propuesta Técnica de Arquitectura Cliente/Servidor Contemplando los Modelos de Computo en la Nube

Durante las clases impartidas por el profesor se presentó la propuesta de utilizar Laravel como medio de realización de prácticas, ya que Laravel ofrece herramientas para realizar nuestras funciones en programación de php sin necesidad de escribir mucho código o a lo que se le denomina "código espagueti".

Este framework aprovecha las características de distintos frameworks para agilizar la programación.

Antecedentes de Laravel

Laravel es un framework PHP y utiliza un lenguaje de scripting en lugar de ser un lenguaje de programación PHP estricto.

Laravel fue creado por Taylor Otwell en 2011, pero solo en 2014 comenzó a atraer la atención de los desarrolladores. Eso porque este mismo año el framework fue rediseñado.

Taylor decidió reescribirlo completamente, distribuyendo sus diversos componentes a través del Composer y reutilizando paquetes de terceros en el proyecto. El punto más destacado es el uso de componentes de Symfony, otro framework de PHP muy conocido.

Esta re-paginación fue una decisión inteligente. Al utilizar paquetes de terceros, no se pierde tiempo en crear lo que ya está en el mercado. Incluso, esta estrategia funciona bien con muchas tecnologías, porque optimiza el trabajo de todos.

Con esto, fue posible centrarse en áreas más cruciales, lo que acabaría dando a Laravel la identidad que tiene hoy.

Con el lanzamiento de la versión 5 en 2015, sucedieron otros cambios importantes. Se añadieron nuevos componentes, se cambió la jerarquía de archivos y también fue el año de la publicación de la versión LTS (Long Term Support), dando fiabilidad a las aplicaciones más críticas.

En 2019, el framework dio un gran paso en su desarrollo, cuando se lanzó la versión 6 LTS, basada en PHP 7.2.

Laravel ha demostrado estar más activo que nunca. En 2020, presentó la versión 7, que ha estado siguiendo la gran evolución del lenguaje PHP y sus bibliotecas.

Estructura de Laravel

Como la mayoría de los frameworks PHP, Laravel también tiene su estructura basada en el estándar MVC. Es un patrón de arquitectura que divide la aplicación en 3 capas:

- M de model, que representa la capa de la base de datos.
- V de view, que representa la capa de presentación, visible para los usuarios.
- C de controller, que representa la regla del negocio, que es básicamente la lógica que tendrá tu aplicación con la base de datos y la información que envía el usuario.

Además de la arquitectura MVC, Laravel facilita y acelera el desarrollo de aplicaciones. Aporta muchas soluciones ya preparadas, fáciles de configurar y adaptar a los problemas que todos los desarrolladores web sufren en el proceso de creación, entre ellas:

- Ruta
- Autenticación
- Permiso
- Control de secciones
- Manipulación de la base de datos
- Validación.

Documentación de Laravel

<https://laravel.com/docs/8.x>

A continuación, se realizó un caso de estudio a partir de una presentación personal o un proyecto que tenga relación con nosotros.

Se decidió utilizar Laravel para la realización de este caso de estudio, además de las herramientas y temas vistos impartidos por el profesor.

El proyecto una vez terminado se debe a tomar consideración los siguientes puntos:

- El proyecto debe estar en un repositorio hecho en GitHub.
- El proyecto debe estar subido a un servidor web, ya sea Heroku o uno a consideración del alumno.
- Se debe tener a consideración la lista de cotejo asignada por el profesor.

Repositorio del Proyecto

[armandolopezg/blog-personal \(github.com\)](https://github.com/armandolopezg/blog-personal)

Servidor del Proyecto

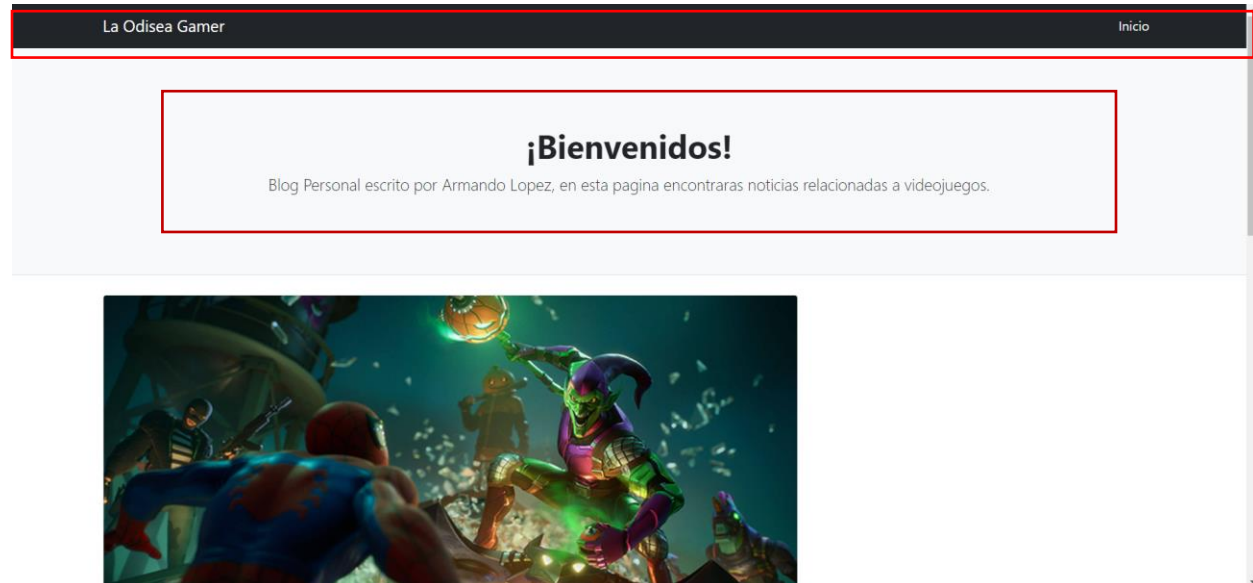
[La Odisea Gamer \(blog-armando-lopez-gondar.herokuapp.com\)](https://blog-armando-lopez-gondar.herokuapp.com/)

Manual de Usuario

1.1.1 Vista General

Como se puede observar en la imagen se nota una pequeña sección donde se muestra el nombre de la página, así como un botón de inicio.

Posteriormente un pequeño texto de bienvenido, ofreciendo un pequeño adelanto sobre lo que es la página. En este caso dedicada a breves noticias de videojuegos.



1.1.2 Vista de las Publicaciones

En cada post se ha implementado una imagen de tamaño considerable, esto en el caso de que la publicación sea la primera en cuestión de fecha, cada uno de los posts se ha ordenado por medio de:

- Fecha.
- Título de la publicación.
- Contenido breve de la publicación.
- Botón de leer más.

Dependiendo de la fecha el tamaño de la imagen dependerá de la fecha del post, esto con la finalidad de no saturar la página y darle una presentación más agradable.



Publicado el 28 de Enero del 2022

El Duende Verde llega a Fortnite

El Duende Verde llega a Fortnite y no descansará hasta destruir a Spider-Man.

[Leer más...](#)



Publicado del 28 de Enero del 2022

Star Wars The Old Republic

BioWare y Lucas Film Games nos traen un nuevo trailer de de Star Wars: The Old Republic, el cual muestra algunas novedades sobre la historia del juego.

[Leer más...](#)



Publicado del 27 de Enero del 2022

Blackwind

Blackwind: Entra en un mecha y destruye aliens con estilo.

[Leer más...](#)

1.1.3 Vista de las publicaciones por separado

En cada publicación por separado se agrega un título, fecha de publicación, categoría de publicación dependiendo del juego y el contenido en general.

El Duende Verde llega a Fortnite

Publicado el 28 de Enero del 2022

PC Switch



No descansará hasta haber destruido a Spider-Man. Guiado por el imponente Daily Bugle, el Duende Verde ha seguido a Spider-Man hasta la isla de Fortnite.

El Atuendo "Duende Verde" fue creado a partir de una pesadilla, y los objetos que lo acompañan también. Aquí está todo lo que encontrarán en la Tienda:

Mochila retro "Bomba calabaza" (se vende con el atuendo)

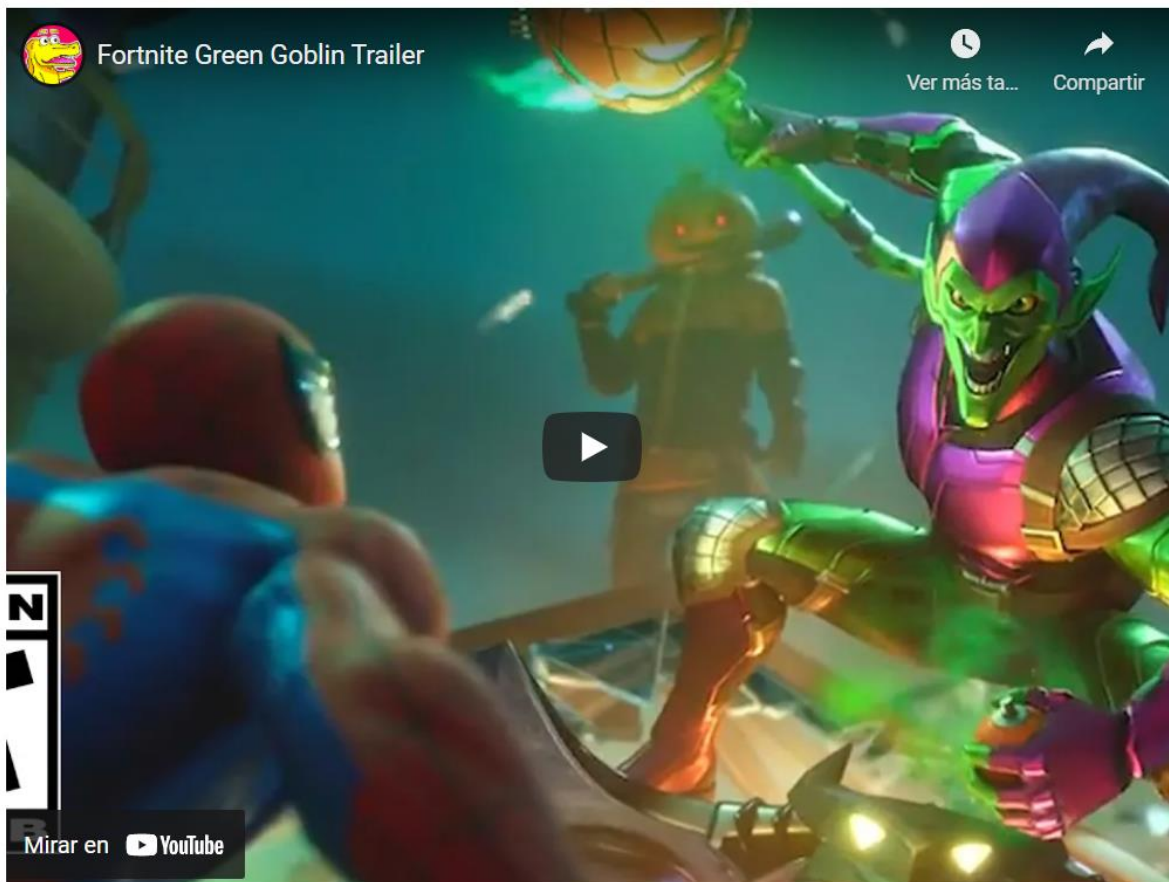
Pico "Picalabaza"

Deslizador "Duende"

Gesto "¡Prepara la calabaza!"



Te dejo el trailer de lanzamiento para que le des un vistazo.



1.1.4 Herramientas generales

En base a la cantidad de publicaciones se agregaron un botón seleccionando si es pagina uno o pagina dos, esto por el momento.



Se agrego una sección de categorías en la que aparecerán las categorías de cada noticia de videojuego, en este caso:

- PC.
- Nintendo Switch.
- Android.

Categorías

[PC](#)

[Nintendo Switch](#)

[Android](#)

1.1.5 Sección de categorías

Si damos clic en una de las categorías se enviará a cada página dependiendo la categoría del juego.

Blackwind

Publicado el 27 de Enero del 2022

PC

Switch

Se lanzará un mensaje indicando que esta en la pagina correcta, en este caso en la sección Nintendo Switch y las publicaciones correspondientes a dicha sección.

¡Bienvenidos!

Esta es la seccion de noticias de Nintendo Switch.



28 Enero 2022

Star Wars The Old Republic

BioWare y Lucas Film Games nos traen un nuevo trailer de de Star Wars: The Old Republic, el cual muestra algunas novedades sobre la historia del juego.

[Leer más...](#)



27 Enero 2022

Blackwind

Blackwind: Entra en un mecha y destruye aliens con estilo.

[Leer más...](#)



23 Enero 2022

Nueva Imagen de Airoheart

Una nueva aventura inspirada en The Legend Of Zelda

[Leer más...](#)



13 Enero 2022

Monster Hunter Rise llega a PC

Monster Hunter Rise de Nintendo Switch llega a PC hoy.

[Leer más...](#)



12 Enero 2022

Yu-Gi-Oh! Duel links celebra su quinto aniversario.

Konami está de gala celebrando el quinto aniversario de su exitoso juego para móviles.

[Leer más...](#)

¡Bienvenidos!

Esta es la sección de noticias de Android



Enero 12 2022

Yu-Gi-Oh! Duel links celebra su quinto aniversario.

Konami está de gala celebrando el quinto aniversario de su exitoso juego para móviles.

[Leer más...](#)

Recientes **1** Viejas