

Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830

**Solicitante:** I.T.S - Instituto Tecnológico Superior Arias Balparda.

**Nombre Fantasía, de la nueva empresa:** Catalyst Digital

**Grupo:** 3°MN

**Turno:** Nocturno

**Unidad Curricular:** Administración De Sistemas Operativos.

**Integrantes del grupo:** Aguerre Leandro, Garay Joel, Olivera Enzo, Román Fabián.

**Fecha de entrega:** 27/07/2025

**Instituto Tecnológico Superior Arias Balparda.**

**Blvr. José Batlle y Ordóñez 3570 esq. Gral. Flores – Montevideo.**

| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- |
| 3/7/2025 | 1.0 | Equipo  de  análisis  de  Catalyst digital | - Introducción  - Estudio comparativo  - Tablas comparativas |
| 5/7/2025 | 1.1 | Equipo  de  análisis  de  Catalyst digital | - Roles y perfiles  - Listado de niveles de acceso  - Descripcion de permisos de usuarios |

Tabla de contenido

[**1.** **Introducción**](https://docs.google.com/document/d/1IQLnJ3Cx_OkBp-f8RszPh-YdTXczfAe2/edit#heading=h.8sqo46t0stpn) 3

[**2.**](#_heading=h.7n8rdcop3usp) **Estudio Comparativo Servidor** 4

2[.1. Tabla comparativa](#_heading=h.9z6pybn6yam0) 5

[**3.**](https://docs.google.com/document/d/1IQLnJ3Cx_OkBp-f8RszPh-YdTXczfAe2/edit#heading=h.5qf32f3hejsh) **Estudio Comparativo** **Terminal** 5

3.1. Tabla comparativa 5

**4. Roles y perfiles** 7

4.1. Nivel de acceso de usuarios 7

4.2. Descripción de permisos de usuario 8

1. **Estudio Comparativo Servidor**

En el ámbito profesional, la elección del sistema operativo del servidor es una decisión estratégica. Involucra aspectos técnicos, económicos y de seguridad.   
Esta tabla comparativa permite analizar los principales sistemas operativos utilizados en servidores, evaluando su costo, tipo de licenciamiento, nivel de soporte y beneficios operativos.   
El objetivo es seleccionar una plataforma estable, segura y sostenible que se adapte a los requerimientos del sistema.

* 1. **Tabla Comparativa**

| **Sistema Operativo** | **Costo** | **Licenciamiento** | **Soporte** | **Beneficios** | **Desventajas** | **Fuente Oficial** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Windows | Pago | Comercial | Comunidad y soporte profesional | Alta compatibilidad con software comercial, entorno conocido por usuarios | Costoso, mayor exposición a malware | [microsoft.com/windows](https://www.microsoft.com/windows) |
| Ubuntu Desktop | Gratuito | Licencia GPL | Soporte pago y comunidad | Intuitivo, moderno, ideal para uso diario, buen soporte de hardware moderno | Algunas apps comerciales no están disponibles | [ubuntu.com/desktop](https://ubuntu.com/desktop) |
| Linux Mint | Gratuito | Licencia GPL | Comunidad | Muy amigable para usuarios nuevos, similar a Windows | Menor soporte empresarial | [linuxmint.com](https://linuxmint.com/) |

1. **Estudio Comparativo Terminal**

Las terminales o estaciones de trabajo son los puntos de interacción entre los usuarios y el sistema.   
Por eso, es fundamental elegir un sistema operativo intuitivo y sencillo de aprender, que tenga rendimiento óptimo y compatibilidad con las herramientas necesarias.   
Esta tabla resume y compara distintos sistemas operativos para terminales, considerando factores como el costo, la licencia, el soporte disponible y la experiencia del usuario, con el fin de facilitar una decisión para mayor eficiencia, seguridad y accesibilidad.

* 1. **Tabla Comparativa**

| **Sistema Operativo** | **Costo** | **Licenciamiento** | **Soporte** | **Beneficios** | **Desventajas** | **Fuente Oficial** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ubuntu (Linux) | Gratuito | Licencia GPL | Comunidad y soporte profesional | Estable, seguro, bajo consumo de recursos | Curva de aprendizaje para nuevos usuarios | [ubuntu.com/server](https://ubuntu.com/server) |
| Windows | Pago | Comercial | Soporte oficial de Microsoft + comunidad | Amplio soporte de software y GUI fácil de usar | Alto costo, consumo de recursos elevado | [microsoft.com/windows-server](https://www.microsoft.com/en-us/windows-server) |
| Debian | Gratuito | Licencia GPL | Comunidad | Muy estable, ideal para entornos de producción, bajo consumo | Requiere mayor experiencia técnica | [debian.org](https://www.debian.org/) |
| Alma Linux | Gratuito | Licencia GPL | Comunidad y soporte empresarial | Estable y seguro, gran compatibilidad con software | Documentación técnica más avanzada | [almalinux.org](https://almalinux.org/) |

1. **Roles y perfiles**

En el entorno de servidor, la buena gestión de usuarios y permisos es imprescindible para garantizar la seguridad, el orden y el funcionamiento eficiente del sistema.

En esta sección se detallan los distintos usuarios que existen dentro del servidor y qué puede hacer cada uno. 

Cada usuario o servicio tiene permisos distintos según su función.

El objetivo de organizar los roles y niveles de acceso es que cada usuario tenga los accesos apropiados según su rol, evitando errores o problemas de seguridad, y así poder mantener un orden seguro y fácil de controlar.

* 1. **Nivel de acceso de usuarios**

| **Tipo de usuario** | **Nivel de acceso** |
| --- | --- |
| root | Total |
| adminweb | Alto |
| desarrollador | Medio |
| srv\_web | Bajo |
| mysql | Bajo |
| backup | Bajo |

* 1. **Descripcion De Permisos De Usuarios**

1. **root  
   Permisos:**

* Acceso total a todo el sistema de archivos.
* Puede crear, eliminar y modificar cualquier archivo o configuración.
* Permite administrar servicios, usuarios, redes y hardware.
* Puede instalar y desinstalar software.
* *Debe usarse sólo para tareas críticas por razones de seguridad.*

1. **adminweb**

**Permisos:**

* Puede ejecutar comandos administrativos usando sudo.
* Puede reiniciar servicios como Apache, MySQL, etc.
* Permiso de lectura y escritura en archivos de configuración del sistema.
* Puede acceder a los logs del sistema.
* No tiene acceso directo sin autorización a cuentas sensibles como root.

1. **desarrollador**  
   **Permisos:**

* Acceso de lectura y escritura sobre los archivos del proyecto web.
* No tiene permisos para reiniciar servicios, modificar configuraciones del sistema ni acceder a otras carpetas del sistema operativo.
* Puede subir o modificar archivos del backend y frontend.
* Ideal para tareas de programación sin comprometer la seguridad del servidor.

1. **srv\_web  
   Permisos:**
   * Ejecutar el servidor web.
   * Permisos de lectura y escritura solo en las carpetas necesarias del sitio.
   * No tiene permisos sobre otras partes del sistema ni acceso a comandos administrativos.  
     Su acceso está restringido para minimizar daños si el sitio web es vulnerado.
2. **mysql  
   Permisos:**

* Utilizado exclusivamente por el servicio MySQL/MariaDB.
* Tiene acceso solo a su carpeta de datos y archivos de configuración.
* No puede ejecutar comandos fuera del entorno de base de datos.

1. **backup  
   Permisos:**

* Permisos de lectura sobre archivos críticos como los del sitio web y base de datos.
* Permisos de escritura en una carpeta de destino para almacenar copias de seguridad.  
  No puede ejecutar tareas administrativas ni acceder a configuraciones del sistema.