

Guía Docente: Software Libre y de Código Abierto

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Titulación	Grado en Ingeniería Informática
Plan de estudios	2012
Especialidad/Mención	Gestión y desarrollo de proyectos Web
Materia	Gestión y desarrollo de proyectos Web
Carácter	Optativo
Período de impartición	Segundo Trimestre
Curso	Cuarto
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	Ninguno

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Carlos Melendez Pastor	Correo electrónico	carlos.melendez@ui1.es
Área		Facultad	Facultad de Ciencias y Tecnología
Perfil Profesional 2.0	Linkedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

Asignaturas de la materia	<ul style="list-style-type: none"> • Comercio Electrónico • Diseño y Administración Avanzada de Bases de Datos • Metodologías de Desarrollo Ágil • Servicios y Aplicaciones Orientadas a la Web • Servidores Web de Altas Prestaciones • Software Libre y de Código Abierto
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	<p>Hoy en día el software libre está siendo una alternativa tecnológica real, tanto a nivel privado como público. Con esta asignatura se pretende definir qué es software libre, ya que es esencial para entender la asignatura. Asimismo se podrán extender los conocimientos y competencias previos obtenidos en otras asignaturas al mundo de los proyectos de software libre.</p> <p>Con esta asignatura el alumno conocerá el mundo del software libre, acercándose a su filosofía, estudiando las cuatro libertades que defiende y la legalidad en la que se justifica, su actualidad, su importancia en la empresa y los proyectos y herramientas más importantes en el día de hoy.</p>

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Competencias de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • CU2 - Identificar y dar valor a las oportunidades tanto personales como profesionales, siendo responsables de las actuaciones que se pongan en marcha, sabiendo comprometer los recursos necesarios, con la finalidad de realizar un proyecto viable y sostenible para uno mismo o para una organización. • CU7 - Valorar lo que suponen las nuevas formas de trabajo actuales, como es el teletrabajo y el trabajo en red y saber trabajar de forma colaborativa en ellas. • CU8 - Entender las prácticas y el trabajo laborativo como una manera de aplicar la teoría y como una manera de indagar sobre la práctica valores teóricos. • CU14 - Encontrar caminos para la intervención positiva ante problemas de defensa de la naturaleza, el medio ambiente y el patrimonio histórico-artístico y cultural. • CMW-03 - Conocimiento sobre aplicaciones de gestión empresarial y su aplicación en entornos corporativos, así como diseñar soluciones de sistemas de información basadas en las tecnologías existentes. • CMW-04 - Capacidad para conocer y comprender los principios básicos y características más importantes del software libre y de código abierto, así como capacidad para el desarrollo de proyectos haciendo uso del mismo.
Resultados de aprendizaje de la asignatura	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce las motivaciones éticas y filosóficas del fenómeno y las propuestas del software libre, desde el punto de vista legal, social y económico. • Conoce la complejidad de las relaciones entre las capacidades de acción de los individuos y las posibilidades funcionales del software. • Comprende los fundamentos tecnológicos y sociales de los sistemas de producción de conocimiento mediante herramientas computacionales de trabajo colaborativo.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS

Breve descripción de la	<p>En esta asignatura se introducirá el concepto de Software Libre, analizando la revolución que el mismo ha supuesto en el mundo de la Computación. Se describirán los distintos</p>
--------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

asignatura	tipos de licencias y se revisarán los principales sistemas de producción distribuida del Software Libre. Se estudiarán los nuevos modelos de negocio resultantes de la economía del Software Libre y su relación con la política, la ética y los valores del mismo.
Contenidos	<p>Unidad didáctica 1. INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE LIBRE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Introducción.• Historia del software libre.• “Libertad” en el software.• Licencias de uso de herramientas software.• Propiedad intelectual del software.• ¿Cuál es la motivación de usar software libre?• Mitos del software libre. <p>Unidad didáctica 2. HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE Y DE CÓDIGO ABIERTO.</p> <ul style="list-style-type: none">• Sistemas operativos.• Aplicaciones ofimáticas.• Aplicaciones profesionales y/o educativas.• Gestores de contenido web.• Otras aplicaciones. <p>Unidad didáctica 3. LA EMPRESA: EL SOFTWARE LIBRE Y SUS COSTES.</p> <ul style="list-style-type: none">• Software libre: ¿sí o no?.• Verdades y mentiras sobre el software libre.• Software empresarial basado en software libre.• Costes del software.• Modelos de software libre. <p>Unidad didáctica 4. EJEMPLOS DE PROYECTOS DE SOFTWARE LIBRE</p> <ul style="list-style-type: none">• El sistema operativo Linux.• El entorno de escritorio GNOME.• El navegador web Mozilla Firefox.• La suite ofimática Apache OpenOffice.org.• El servidor HTTP Apache.• La distribución Debian GNU/Linux. <p>Unidad didáctica 5. REDES OPEN SOURCE</p> <ul style="list-style-type: none">• Introducción.• Sistemas operativos de red.• Control de red.• Cloud y gestión virtual.• Virtualización de redes.• Automatización de redes.• Análisis de datos de red. <p>Unidad didáctica 6. LAS TENDENCIAS DEL SOFTWARE LIBRE</p>

- Entornos en la nube.
- Herramientas de monitorización.
- Sistemas operativos.
- Big Data y Open Data 2.0.
- Computación cuántica.

METODOLOGÍA

Actividades formativas

- **Actividades de descubrimiento inducido (*Estudio de caso*).** Actividades en las que el alumno podrá llevar a cabo un aprendizaje contextualizado trabajando, en el Aula Virtual y de manera colaborativa, una situación real o simulada que le permitirá realizar un primer acercamiento a los diferentes temas de estudio.
- **Actividades de Interacción y colaboración (Foros-Debates de apoyo al caso y a la lección).** Actividades en las que se discutirá y argumentará acerca de diferentes temas relacionados con las asignaturas de cada materia y que servirán para guiar el proceso de descubrimiento inducido.
- **Actividades de aplicación práctica (grupal online).** Incluye la resolución de problemas, elaboración de proyectos y actividades similares que permitan aplicar los aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales trabajados en otras partes de las asignaturas.
- **Presentaciones de trabajos y ejercicios.** Incluye la elaboración conjunta en el Aula Virtual y, en su caso, defensa virtual de los trabajos y ejercicios solicitados conforme a los procedimientos de defensa que se establezcan en las guías docentes.
- **Actividades de evaluación.** Véase información al respecto en el apartado correspondiente.
- **Videotutorías:** Los alumnos podrán asistir a videotutorías programadas para aclarar dudas.
- **Lectura crítica, análisis e investigación:** Se trata de actividades en las que el alumno se acerca a los diferentes campos de estudio con una mirada crítica que le permite un acercamiento a la investigación.
- **Prueba de Evaluación de Competencias (PEC):** En el caso de optar por la opción de evaluación PEC+ examen final, el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará antes de finalizar la asignatura.

EVALUACIÓN

Sistema evaluativo

El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente (*Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional*).

El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera:

Sistema de evaluación convocatoria ordinaria

Opción 1. Evaluación continua

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y

la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria

Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria.

La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria.

Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior.

En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado.

En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura.

Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS

Bibliografía básica

[1] J. Barahona, J. Soane, G. Y Robles (2003). *Introducción al software libre*. Barcelona: UOC, 2003.

Jesús M. González Barahona es profesor en la Universidad Rey Juan Carlos. Comenzó a trabajar en la promoción del software libre en 1991 y desde entonces ha realizado diversas actividades en este área, como la organización de seminarios, la realización de cursos y la participación en grupos de trabajo sobre software libre. Actualmente colabora con varios proyectos y asociaciones de software libre y asesora a empresas y administraciones públicas en sus estrategias relacionadas con estos temas. Como parte de su trabajo en la Universidad es codirector del máster en software libre en la URJC, y mantiene líneas de investigación en el campo de la ingeniería del software libre. Este libro trata de responder a preguntas del tipo: ¿qué es el software libre? ¿Qué es y qué

implicaciones tiene la licencia de un programa libre? ¿Cómo se está desarrollando el software libre? ¿Cómo se financian los proyectos de software libre, qué modelos de negocio se están experimentando relacionados con ellos? ¿Qué motiva a los desarrolladores, especialmente a los que son voluntarios, a involucrarse en proyectos de software libre? ¿Cómo son estos desarrolladores? ¿Cómo se coordinan en sus proyectos, y cómo es el software que producen? En resumen, ¿cuál es la panorámica general del software libre?

[2] R. Stallman, *Software libre para una sociedad libre*. Madrid: Editorial Traficantes de los sueños, 2004.

Primera edición castellana autorizada por Richard M. Stallman de su libro Free Software, Free Society. Un exhaustivo conjunto de ensayos y artículos que recorren la década de 1990 y los primeros años del nuevo milenio, y que conforman quizás la mejor apología escrita del software libre como dispositivo de libertad y democracia.

Bibliografía complementaria

[3] M. Carranza Torres, *Problemática jurídica del software libre*. Madrid, España: LexisNexis, 2012.

[4] M. Castells, *La era de la información: economía, sociedad y cultura*. Madrid, España: Alianza, 1999.

[5] RAYMOND, Eric S. "The cathedral and the bazaar: musings on Linux and Open Source by an accidental revolutionary." Rev. ed. Beijing? Cambridge, Mass: O'Reilly, 2001.

[6] GNU. "Distribuciones libres de GNU/Linux". [En línea]. Disponible en: <https://www.gnu.org/distros/free-distros.html> (consultado 28 junio, 2023).

[7] Free Software Directory. (s. f.). Disponible en https://directory.fsf.org/wiki/Main_Page. (consultado 28 junio, 2023).

[8] Git Handbook. (s. f.). Disponible en <https://guides.github.com/introduction/git-handbook/>. (consultado 28 junio, 2023).

[9] Gough, B. (2005). *Una introducción a GCC*. Disponible en <http://www.nongnu.org/gccintro-es/gccintro.es.pdf>. (consultado 28 junio, 2023).

[10] Hartman, J. Building an Office Network from Spare Parts. Disponible en : <https://www.linuxjournal.com/article/6207>. 2002. (consultado 28 junio, 2023).

[11] Martínez, J. A. La empresa ante el software libre. Disponible en: http://es.tldp.org/COMO-INSFLUG/es/pdf/La_empresa_ante_el_software_libre.pdf. 1999. (consultado 28 junio, 2023).

[12] Rideau, F. R. *Patents are an economic absurdity*. <http://fare.tunes.org/articles/patents.html>. (2000). (consultado 28 junio, 2023).

[13] Santos, R. Repercusión socioeconómica del software libre. Disponible en: https://administracionelectronica.gob.es/pae/Home/dam/jcr:cdbe0050-7cf2-4710-b75f-e5c2ef5558d0/TECNIMAP_2002_Tema_1.3_24.pdf. 2002. (consultado 28 junio, 2023).

[14] Stallman, R. Richard Stallman on Piracy. <https://www.gregjs.com/life/2015/richard-stallman-on-piracy/> (2015). (consultado 28 junio, 2023).

[15] Usage of content management systems. (s. f.). Disponible en: https://w3techs.com/technologies/overview/content_management. (consultado 28 junio, 2023).

[16] Wheeler, D. Why Open Source Software/Free Software (OSS/FS, FLOSS, or FOSS? Look at the Numbers! Disponible en : https://dwheeler.com/oss_fs_why.html. 2015. (consultado 28 junio, 2023).

Otros recursos

Abiword. <https://www.abisource.com/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Amoedo, D. (s. f.). *Terminales online de Gnu/Linux para practicar comandos desde el navegador*. [Ubunlog; consultado 30 de mayo de 2020]. Recuperado de <https://ubunlog.com/terminales-online-gnulinix-navegador/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Amaya, D. (28 de abril de 2019). *ReactOS-Review*. [Vídeo; consultado 30 de mayo de 2020]. Recuperado de <https://youtu.be/PYLI3q-JVdY>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

android.com. (s. f.). *Android TV*. [Consultado 30 de mayo de 2020]. Recuperado de https://www.android.com/intl/es_es/tv/. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Apache HTTP Server Project. <https://httpd.apache.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Apache OpenOffice. <https://www.openoffice.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Apache OpenOffice. <http://www.openoffice.org/download/other.html>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Apache OpenOffice. <http://www.openoffice.org/license.html>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Apache OpenOffice. http://www.openoffice.org/why/why_free.html. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Aragón Open Data. (s. f.). *Ejemplo de uso SPARQL*. Recuperado de <https://opendata.aragon.es/herramientas/sparql>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Autolt. <https://www.autoitscript.com/site/autoit/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Autolt – Licencia. <https://www.autoitscript.com/autoit3/docs/license.htm>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

ATutor. <https://atutor.github.io>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Balsa. www.balsa.net. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Bardinux. <https://bardinux.ull.es/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Blender. <https://store.blender.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Bolt. <https://bolt.cm/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Browser Statistics. <https://www.w3schools.com/browsers/default.asp>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

C12G LABS. (s. f.). *Opennebula.pro*. Recuperado de <https://support.opennebula.pro/hc/en-us>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Calligra Suite. <https://www.calligra.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Carrillo Cruz, R. (2013). *Consola de administración de openstack para tabletas con sistema operativo Android*. Openstackdroid.

Castillo, J. A. (1 de enero de 2019). *Sistema de ficheros en Linux: Todo sobre su estructura*. Recuperado de <https://ayudalinux.com/sistema-de-ficheros-linux/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

chromebook. (s. f.). *Meet Chrome OS*. Recuperado de <https://www.google.com/chromebook/chrome-os/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

CloudStack: <https://cloudstack.apache.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Cobos, A. (2014). *Despliegue de arquitectura cloud basada en OpenStack y su integración con Chef sobre CentOS*. (Proyecto Fin de Grado). Universidad de Sevilla.

Coggnó. <http://www.coggnó.com/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Comparación de licencias de software libre.
https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Comparaci%C3%B3n_de_licencias_de_software_libre
. . Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Confianza en la red. (2011). *El cloud computing y su problemática jurídica*. Recuperado de <http://econfianza.wordpress.com/tag/computacion-en-la-nube>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Contao. <https://contao.org/en/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Contrato social de Debian. https://www.debian.org/social_contract. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Corel WordPerfect. <https://www.wordperfect.com/en/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

CourseSites. <https://coursesites.com/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Crash Override. (10 de octubre de 2012). *Documental Código Linux*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Nh4SDkJNJEw>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Creative Commons: sé creativo. <https://www.youtube.com/watch?v=klywJxyCV4o>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Creative Commons: características de la licencia.
https://creativecommons.org/choose/?lang=es_ES. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Creative Commons: sobre las licencias.
https://creativecommons.org/licenses/?lang=es_ES. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Darwin. [https://en.wikipedia.org/wiki/Darwin_\(operating_system\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Darwin_(operating_system)). Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Datahub: <https://datahub.io/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian. <https://www.debian.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian. <https://www.debian.org/index.es.html>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian. http://www.debian.org/social_contract.html. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian Code Search. <https://codesearch.debian.net/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian Package Tracker. <https://tracker.debian.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian. Premios. <https://www.debian.org/News/awards/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian. Situación de los desarrolladores. <https://www.debian.org/devel/developers.loc>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Debian Sources. <sources.debian.net>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Digital Guide Ionos. (s. f.). *Golang: el lenguaje de programación de Google*. Recuperado de <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/golang/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Distribución del gasto total en software en 2017. <https://es.statista.com/estadisticas/580388/gasto-total-en-software-estandar-o-a-medida-segun-tamano-empresarial-en-espana/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Dokeos. <https://www.dokeos.com/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Dragora. <https://dragora.org/en/index.html>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Drupal. <https://www.drupal.org/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Dyne:bolic. <https://www.dyne.org/software/dynebolic/>. Fecha de consulta: 19 de junio de 2022.

Emule. <https://www.emule-project.net/home/perl/general.cgi?l=17&rm=download>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

El Español. (s. f.). *Noticias sobre Android TV*. Recuperado de <https://elandroidelibre.elespanol.com/tag/android-tv>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Enterprise Team (28 de septiembre de 2015). *Comparativa entre Hyper-V, ESXi y XenServer*. Recuperado de <https://www.udsenderprise.com/es/blog/2015/09/28/comparativa-entre-hyper-v-esxi-xenserver/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Escobar, N. (8 de octubre de 2015). *Qué es el superusuario en Linux y cuál es su importancia*. Recuperado de <https://hipertextual.com/2015/10/superusuario-en-linux>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Eucalyptus. (s. f.). *Open source*. Recuperado de <https://www.eucalyptus.cloud/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

FreeDOS: <http://www.freedos.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

github.com. (s. f.). *API en Python*. Recuperado de <https://github.com/IBM/qiskit-api-py>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

github.com. (s. f.). *Código fuente de Grafana en GitHub*. Recuperado de <https://github.com/grafana/grafana>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Grafana: <https://grafana.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Graphite: <https://graphiteapp.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Evolution. <https://wiki.gnome.org/Apps/Evolution>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Fedora. <https://getfedora.org/es/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Firefox. <https://www.mozilla.org/es-ES/firefox/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Fork. <https://www.fork-cms.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Forma LMS. <http://www.formalms.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

FreeBSD. <https://www.freebsd.org/es/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Free Software Foundation. <https://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Free Software Foundation. <https://www.gnu.org/licenses/license-list.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Gcc. <https://www.gnu.org/software/gcc/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Gecko. [https://es.wikipedia.org/wiki/Gecko_\(motor_de_renderizado\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Gecko_(motor_de_renderizado)). Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Gentoo. <https://www.gentoo.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

gFTP. <https://www.gftp.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

GIMP. www.gimp.org. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Git. <https://git-scm.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

gNewSense. <http://www.gnewsense.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

GNOME. <https://www.gnome.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

GNOME 3.30. <https://help.gnome.org/misc/release-notes/3.30/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

GNU/Linux. <https://www.gnu.org/gnu/linux-and-gnu.es.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

GNUCash. www.gnucash.org. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Gnutella2. http://g2.doxu.org/index.php/Main_Page. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Guadalinex. <http://www.guadalinex.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Guix System. <https://www.gnu.org/software/guix/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Haiku: <https://www.haiku-os.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Hyperbola. <https://www.hyperbola.info/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Icinga. <https://icinga.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

IEEE Software Engineering Standard 729-1993: Glossary of Software Engineering Terminology. IEEE Computer Society Press, 1993.

Icecast. <http://icecast.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

IglooFTP. <http://freshmeat.sourceforge.net/projects/iglooftp>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

InfluxData. (2016). *Time Series Database Storage*. Recuperado de <https://www.influxdata.com/products/influxdb-overview/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

InfluxDB: <https://www.influxdata.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Inkscape. <https://inkscape.org/es/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

IonMonkey. <https://wiki.mozilla.org/IonMonkey>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

IRCd. <https://es.wikipedia.org/wiki/IRCd>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

ircu. <http://coder-com.undernet.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Is OpenOffice Dying? Datamation (21/04/2015). <http://www.datamation.com/open-source/is-openoffice-dying.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

iTunesU. <https://www.apple.com/education/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Jekyll. <https://jekyllrb.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Joomla. <https://launch.joomla.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

KernelNewbies: Linux_5.3. https://kernelnewbies.org/Linux_5.3. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

KFTP. <https://sourceforge.net/projects/kftp/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Khan, N., Ahmad, N., Ismail, E., y Mat Deris, M. (2011). Cloud Computing: Analysis of Various Platforms. *International Journal of E-Entrepreneurship and Innovation (IJEEI)*, 3 (2), 51-59.

Kmail. <https://kde.org/applications/office/org.kde.kmail2>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Konqueror. <https://kde.org/applications/internet/org.kde.konqueror>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Kubuntu. <https://kubuntu.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

KVirc. <http://www.kvirc.net/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Laisné, J. P. (2008). *2020 FLOSS Roadmap, version 2.16*. Recuperado de <https://www.pilotsystems.net/actus/2020-floss-roadmap.pdf>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Las directrices de software libre de Debian (DFSG). https://www.debian.org/social_contract.es.html#guidelines. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

LatitudeLearning. <https://www.latitudelearning.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Ley de Propiedad Intelectual. <https://www.boe.es/boe/dias/1996/04/22/pdfs/A14369-14396.pdf>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

libreCMC. <http://librecmc.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

LibreOffice. <https://www.libreoffice.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

LibreOffice. <https://es.libreoffice.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

LibreOffice. The Document Foundation. <http://www.documentfoundation.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Licencia permisiva. https://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_permisiva. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Licq. <http://licq.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Linkat. <http://linkat.xtec.cat/portal/index.php>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Linux Live USB Creator. <http://www.linuxliveusb.com/en/about/sources>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Linux Live USB Creator - Licencia. <http://www.linuxliveusb.com/en/about/license>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Linux Kontor. <http://kontor.sourceforge.net/en/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Lliurex. <https://portal.edu.gva.es/liurex/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

LMS Software Capterra. <https://www.capterra.com/learning-management-system-software/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Los mejores programas Open Source. <https://computerhoy.com/listas/software/mejores-programas-open-source-9021?page=8>. Computer Hoy (10/02/2014). Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

LPPL. <https://latex-project.org/lppl/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Magento Open Source. <https://magento.com/tech-resources/download>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Mandriva. <https://es.wikipedia.org/wiki/Mandriva>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Manual de Normas de Debian (Debian Policy). <https://www.debian.org/doc/devel-manuals#policy>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

MariaDB. <https://mariadb.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

masGNULinux. (s. f.): *Cómo usar las páginas man*. Recuperado de <https://maslinux.es/como-usar-las-paginas-man/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Master Nidoking X. (s. f.). *Probando el sistema operativo Haiku*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=4zGgh0Dd7V4&feature=youtu.be>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Max. <https://www.educa2.madrid.org/web/max?c=an>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Medina, E. (8 de mayo de 2019). *Microsoft publicará su kit de computación cuántica como open source*. Recuperado de <https://www.muylinux.com/2019/05/08/microsoft-computacion-cuantica-open-source/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Minix. <http://www.minix3.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Molinux. <https://www.bilib.es/recursos/molinux/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Moodle. <https://moodle.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Mozilla. <https://www.mozilla.org/es-ES/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Mozilla Awards. <https://blog.mozilla.org/press/awards/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Msn4Lin. <http://www.msn4lin.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Murazzo, M. y Rodríguez, N. R. (2016). Evaluación del impacto de migración al *cloud*. *Revista Eletrônica Argentina-Brasil de Tecnologias da Informação e da Comunicação*, 1. 10.5281/zenodo.59474.

Mycroft Project. <http://mycroftproject.com/search-engines.html?language=es..> Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Myicourse. <http://learningcenter.myicourse.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

MySQL. <https://www.mysql.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Nagios. <https://www.nagios.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

NetBSD. <https://www.netbsd.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Netcraft. <https://news.netcraft.com/archives/category/web-server-survey/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Netscape. <https://www.qcad.org/en/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

neverware. (s. f.). *What's the best CloudReady device? The one you already have*. Recuperado de <https://www.neverware.com/freedownload>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

NFSd. <https://www.systutorials.com/docs/linux/man/7-nfsd/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

nubersia.com. (s. f.). *Amazon EBS, Amazon EFS o Amazon S3: ¿cuál es la mejor opción de almacenamiento?* Recuperado de <https://www.nubersia.com/es/blog/amazon-ebs-amazon-efs-o-amazon-s3-cual-es-la-mejor-opcion-de-almacenamiento/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Nurmi, D., Wolski, R., Grzegorzczak, C., Obertelli, G., Soman, S., Youseff, L., y Zagorodnov, D. (2009). The Eucalyptus Open-Source Cloud-Computing System.

Proceedings of the 9th IEEE/ACM International Symposium on Cluster Computing and the Grid, 124-131. 10.1109/CCGRID.2009.93.

October 2019 Web Server Survey.

<https://news.netcraft.com/archives/category/web-server-survey/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Open Sources: Voices from the Open Source Revolution.

<http://www.oreilly.com/openbook/opensources/book/appa.html>. 1st Edition January 1999. 1-56592-582-3, . Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

OpenBSD. <https://www.openbsd.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Open Data Euskadi. (s. f.). *Ejemplo de uso SOAP o REST*. Recuperado de

http://opendata.euskadi.eus/w79-utilizar/es/contenidos/informacion/api_buscador_euskadi_net/es_java/como_utilizar.html. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Open Source Initiative. <https://opensource.org/osd>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

OpenDocument. <https://es.libreoffice.org/descubre/opendocument/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

OpenNebula: <https://opennebula.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

OpenOffice. <http://www.openoffice.org/es/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022..

Openqasm: <https://github.com/Qiskit/openqasm>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

OpenStack: <https://www.openstack.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

OpenSUSE. <https://www.opensuse.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Opera. <https://www.opera.com/es>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Parabola. <https://www.parabola.nu/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Pastor, J. Cómo sería el mundo y la tecnología hoy en día sin el software libre y sin las ideas de Richard Stallman. <https://www.xataka.com/especiales/como-seria-mundo-tecnologia-hoy-dia-software-libre-ideas-richard-stallman>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

¿Patentar software?

http://www.oepm.es/cs/OEPMSite/contenidos/Folletos/FOLLETO_3_PATENTAR_SOFTW ARE/017-12_EPO_software_web.html. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022..

pilotsystems.net. (s. f.). *2020 FLOSS Roadmap*. Recuperado de

<https://www.pilotsystems.net/actus/2020-floss-roadmap.pdf>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Portela Rincón, N. A. (s. f.). *Instalación de PrimeOS*. [Vídeo; Consultado 30 de mayo de 2020]. Recuperado de <https://youtu.be/QyMTaRubBrw>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Postfix. <http://www.postfix.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

PostgreSQL. <https://www.postgresql.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Prezi. <https://prezi.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

PrimeOS: <https://primeos.in/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

princippia. (s. f.). (*Aprende cómo funciona un Chromebook*. Recuperado de https://youtu.be/Lumy_k9xRP8. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

ProFTPD. <http://www.proftpd.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Prometheus: <https://prometheus.io/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

ProteanOS. <http://proteanos.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

PureFTPD. <https://www.pureftpd.org/project/pure-ftp/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

PureOS. <https://pureos.net/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

pypi.org. (s. f.). *Carbon*. Recuperado de <https://pypi.org/project/carbon/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

QCAD. <https://www.qcad.org/en/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Qiskit: <https://qiskit.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Qt. [https://es.wikipedia.org/wiki/Qt_\(biblioteca\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Qt_(biblioteca)). Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

¿Qué es XAMPP? <https://www.apachefriends.org/es/index.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

¿Qué tipo de servidor utilizar? Wamp, Mamp, Xampp, Lamp.
<https://achetemele.wordpress.com/2013/04/10/que-tipo-de-servidor-utilizar-wamp-mamp-xampp-lamp/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

¿Quién usa Debian? <https://www.debian.org/users/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

ReactOS: <https://www.reactos.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

RedHat Enterprise. <https://www.redhat.com/es>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Real Decreto legislativo 1/1996, de 12 de abril.
https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-1996-8930. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Removing unused code in LibreOffice.
<https://people.gnome.org/~michael/blog/2012-01-09-unused.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Repositorio *open data* Gobierno de EE. UU.: <https://www.data.gov/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Repositorio *open data* Gobiernos de la UE: <https://data.europa.eu/euodp/es/home>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Repositorio *open data* Gobierno de Reino Unido: <https://data.gov.uk/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Ricker, Th. (19 de marzo de 2018). *WebOS ready to move beyond TVs says LG*. Recuperado de <https://www.theverge.com/2018/3/19/17138246/free-webos-open-source-download>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

rshd. <https://linux.die.net/man/8/rshd>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

S5. <https://meyerweb.com/eric/tools/s5/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

S5. Ejemplo. <https://eschulte.github.io/org-S5/s5.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Samba. <https://www.samba.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Sakai CLE. <https://www.sakailms.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Schoology. <https://support.schoology.com/hc/es>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Scribus. <https://www.scribus.net/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Scribus (Wikipedia). <https://es.wikipedia.org/wiki/Scribus>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

SeaMonkey. <http://www.seamonkey-project.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Sendmail. <https://www.proofpoint.com/us/open-source-email-solution..> Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Sensu: <https://sensu.io/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Silex. <https://silex.symfony.com/doc/2.0/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

SilverStripe. <https://www.silverstripe.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Slackware. <http://www.slackware.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Software de GNU. <https://www.gnu.org/software/software.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Soulseek. <http://www.slsknet.org/news/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Sourceforge. (s. f.). *The FreeDOS Project*. Recuperado de <https://sourceforge.net/p/freedos/news/2019/07/happy-25th-anniversary-to-freedos/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Sozi. <https://sozi.baierouge.fr/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

SQLite. <https://es.wikipedia.org/wiki/SQLite>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

SSHD. <https://www.ssh.com/ssh/sshd/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Stack Exchange. (s. f.). *What do device type numbers mean?* Recuperado de <https://unix.stackexchange.com/questions/498932/what-do-device-type-numbers-mean>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

SUSE Linux Enterprise. <https://www.suse.com/es-es/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Sylpheed. <https://sylpheed.sraoss.jp/en/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

telnetd. <https://linux.cn/man8/telnetd.8.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

The Linux Kernel Archives. <https://www.kernel.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Tizen OS: <https://www.tizen.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Trisquel. <https://trisquel.info/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Twig. <https://twig.symfony.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Ubuntu. <https://ubuntu.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Umbraco. <https://umbraco.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Ututo. <http://www.ututo.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Valialkin, A. (24 de marzo de 2019). *PromQL tutorial for beginners and humans*. Recuperado de <https://medium.com/@valyala/promql-tutorial-for-beginners-9ab455142085>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Velasco, R. (28 de abril de 2017). *EXT4, F2FS, XFS, Btrfs: ¿Qué sistema de archivos elegir en Linux?*. Recuperado de <https://www.redeszone.net/2017/04/28/ext4-f2fs-xfs-btrfs-sistema-archivos-linux/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Vim. <http://www.vim.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

VNC. https://www.hep.phy.cam.ac.uk/vnc_docs/index.html. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Web Oficial de la Unión Europea. (s. f.). *Cláusula de exención de responsabilidad*. Recuperado de https://ec.europa.eu/info/legal-notice_es#copyright-notice. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Web Server Survey (Octubre 2019). <https://news.netcraft.com/archives/2019/10/24/october-2019-web-server-survey.html>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Webflow. <https://webflow.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

WebOS: <https://www.webosose.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Whisper: <https://pypi.org/project/whisper/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

wiki.osdev.org. (s. f.). *Base Superblock Fields*. Recuperado de https://wiki.osdev.org/Ext2#Base_Superblock_Fields. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Wikipedia. <https://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Wikipedia. (s. f.). *Wine*. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Wine>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Wikipedia. (s. f.) *BeOS*. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/BeOS>. Fecha de

consulta: 20 de junio de 2022.

WinAmp. <http://www.winamp.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Windows Azure: <https://azure.microsoft.com/es-es/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Windows users pay for hacker insurance. Cnet. <https://www.cnet.com/news/windows-users-pay-for-hacker-insurance/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Wordpress. <https://wordpress.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

XChat. <http://xchat.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Xine. <http://www.xine-project.org/home>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Xmms. <http://www.xmms.org/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Zabbix: <https://www.zabbix.com/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.

Zenario. <https://zenar.io/>. Fecha de consulta: 20 de junio de 2022.