Contenido

[1 Autores del trabajo, planificación y entrega 3](#_Toc479010525)

[1.1 Autores 3](#_Toc479010526)

[1.2 Planificación 3](#_Toc479010527)

[1.3 Entrega 3](#_Toc479010528)

[2 Descripción de las tecnologías 4](#_Toc479010529)

[2.1 Descripción de la tecnología 1 4](#_Toc479010530)

[2.2 Descripción de la tecnología 2 4](#_Toc479010531)

[3 Criterios de comparación 4](#_Toc479010532)

[3.1 Categoría A: Criterios generales 4](#_Toc479010533)

[3.1.1 Criterio A.1: Precio 4](#_Toc479010534)

[3.2 Categoría B: Parámetros ITCentralStation 5](#_Toc479010535)

[3.2.1 Criterio B.1: Rating ITCentralStation 5](#_Toc479010536)

[3.2.2 Criterio B.2: Numero de comparativas 5](#_Toc479010537)

[3.2.3 Criterio B.3: Reviews 5](#_Toc479010538)

[3.2.4 Criterio B.4: Seguidores 5](#_Toc479010539)

[3.2.5 Criterio B.5: Visitas 5](#_Toc479010540)

[3.3 Categoría C: integración y compatibilidades. 5](#_Toc479010541)

[3.3.1 Plataformas soportadas 6](#_Toc479010542)

[3.3.2 Protocolos y tecnologías 6](#_Toc479010543)

[3.3.3 Aplicaciones compatibles 6](#_Toc479010544)

[3.3.4 Tecnologías móviles 6](#_Toc479010545)

[3.3.5 Servicios multimedia (voz y streaming) 6](#_Toc479010546)

[3.3.6 Monitorización de sistemas servidores 6](#_Toc479010547)

[3.3.7 Monitorización de bases de datos de servidores 7](#_Toc479010548)

[3.3.8 Monitorización de protocolos en servidores 7](#_Toc479010549)

[3.3.9 Monitorización de aplicaciones web 7](#_Toc479010550)

[3.3.10 Integración y extensibilidad 7](#_Toc479010551)

[3.3.11 Integración con herramientas de terceros y plug-in 7](#_Toc479010552)

[3.3.12 Interoperabilidad 7](#_Toc479010553)

[3.3.13 otras características 7](#_Toc479010554)

[3.3.14 Grabación de características 8](#_Toc479010555)

[3.3.15 Entornos de desarrollo y depuración 8](#_Toc479010556)

[3.3.16 Programación y configuración de test 8](#_Toc479010557)

[3.3.17 Ejecución de test 8](#_Toc479010558)

[3.3.18 Informe y análisis de resultados 8](#_Toc479010559)

[3.3.19 Soporte y mantenimiento. 8](#_Toc479010560)

[4 4. Evaluación de los criterios por tecnología 9](#_Toc479010561)

[4.1 4.1 Evaluación de los criterios para la tecnología WebLOAD 9](#_Toc479010562)

[4.2 Evaluación de los criterios para la tecnología LoadRunner 15](#_Toc479010563)

[5 Comparación de las tecnologías 21](#_Toc479010564)

[6 6. Recomendaciones 31](#_Toc479010565)

[6.1 6.1 Situación 1 31](#_Toc479010566)

[6.1.1 6.1.1 Descripción de la situación 31](#_Toc479010567)

[6.1.2 6.1.2 Recomendación de tecnología a utilizar 31](#_Toc479010568)

[6.2 6.2 Situación 2 31](#_Toc479010569)

[6.2.1 6.2.1 Descripción de la situación 31](#_Toc479010570)

[6.2.2 6.2.2 Recomendación de tecnología a utilizar 31](#_Toc479010571)

[7 Bibliografía 32](#_Toc479010572)

# Autores del trabajo, planificación y entrega

## Autores

El grupo 8 del turno de tarde (T8) está formado por:

* Pedro Ignacio Santiago ( Coordinador).
* Bogdan Ionut Ciobanu
* Sandra Antoral

La comparación se centrará entre WebLOAD y LoadRunner, dos herramientas empresariales de testeo de rendimiento, carga y estrés, en aplicaciones y servicios web.

## Planificación

En el siguiente enlace se puede visualizar la planificación de tareas por puntos del trabajo, organizado y adjudicado a cada uno de los miembros del grupo.

<https://www.tomsplanner.es/public/tg2-t8>

El peso de este trabajo en la calificación total de la asignatura es de un 10%, por tanto, requiere de una dedicación de 15 horas del total de 150 horas de la asignatura.

Existen 6 grupos de tareas que se corresponden a los 6 apartados del trabajo con sus correspondientes subtareas. También, están adjudicadas al trabajo realizado por cada componente del grupo, así como de las horas realizadas por cada uno de nosotros.

Se aprecia que la suma de los trabajos realizados en los apartados da un total de 15 horas por persona, siendo el total de horas invertidas en este trabajo de 45.

## Entrega

En el siguiente link, se redirigirá al repositorio de GitHub del grupo T8 donde se podrán encontrar los archivos a calificar con la siguiente nomenclatura:

[*https://github.com/PedroISP/TG2*](https://github.com/PedroISP/TG2)

* Trabajo terminado: TG2\_final.docx
* Presentación del trabajo: TG2\_final.pptx

# Descripción de las tecnologías

En los siguientes apartados se debe describir brevemente cada tecnología a comparar.

Se pueden incluir imágenes copiadas y pegadas desde diversas fuentes de información, siempre que debajo de cada una se indique la fuente (al menos la URL).

## Descripción de la tecnología 1

## Descripción de la tecnología 2

# Criterios de comparación

Nuestras herramientas de testeo web son dos herramientas muy similares en funcionalidades y alcances. Aun así, existen pequeñas diferencias que pueden ser definitorias a la hora de elegir una herramienta u otra.

En los siguientes apartados diferenciaremos los criterios de comparación por categorías. Siendo las siguientes las categorías en los que se engloban: Criterios generales, parámetros ITCentralStation, plataformas soportadas, protocolos y tecnologías, protocolos de red (IPP), autenticación, aplicaciones compatibles, tecnologías móviles, servicios multimedia (voz y *streaming*), monitorización de sistemas servidores, monitorización de bases de datos de servidores, monitorización de protocolos en servidores, monitorización de aplicaciones web, integración y extensibilidad, integración con herramientas de terceros y plug-in, interoperabilidad, otras características, grabación de características, entornos de desarrollo y depuración, programación y configuración de test, ejecución de test, informe y análisis de resultados, soporte y mantenimiento.

Cabe destacar que estos criterios y ordenaciones han sido obtenidos de “WebLOAD vs. LoadRunner: Which Tool is Right for You?” *[[1]](#footnote-1)* (Radview Software, 2016)*,* un trabajo de investigación y comparación entre estas dos tecnologías llevado a cabo por la empresa RadView.

## Categoría A: Criterios generales

### Criterio A.1: Precio

Descripción: Valor monetario de adquisición del producto

Tipo de valor: Texto libre

## Categoría B: Parámetros ITCentralStation

Todos los criterios siguientes salvo el primero de ellos, son criterios obtenidos de un análisis comparativo, esta vez por parte de la página web colaborativa sobre IT, ITCentralStation. Esta comparativa (ITCentralStation, 2017) reúne *reviews* y datos estadísticos sobre las tecnologías como *rating,* visitas, número de comparativas, número de seguidores,

### Criterio B.1: Rating ITCentralStation

Descripción: Puntuación media obtenida de las puntuaciones que los usuarios han dado a la tecnología.

Tipo de valor: Numérico.

### Criterio B.2: Numero de comparativas

Descripción: Nos muestra la cantidad de veces que se ha comparado la tecnología con otra de su misma capacidad

Valor: Numérico

### Criterio B.3: Reviews

Descripción: Número de *reviews* en IT Central Station.

Valor: Numérico

### Criterio B.4: Seguidores

Descripción: Número de seguidores en IT Central Station

Valor: Numérico.

### Criterio B.5: Visitas

Descripción: Número de visitas realizadas en IT Central Station.

Valor: Numérico

## Categoría C: integración y compatibilidades.

En la siguiente categoría se pondrán en comparación diferentes criterios en cuanto a integración y compatibilidad de las herramientas con las diferentes tecnologías, protocolos, aplicaciones y sistemas sobre los que funciona internet y sus diferentes utilidades.

Todos los criterios tienen a su vez diferentes puntos de comparación según el tipo de tecnología a comparar.

Todos los valores serán de tipo Booleano

### Plataformas soportadas

* Windows OS
  + User Interface (Controller)
  + Execution Agent (Load Generator)
* Unix/Linux (general)
  + User Interface (Controller)
  + Execution Agent (Load Generator)

### Protocolos y tecnologías

* Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)
  + HTTP/HTTPs
  + HTML5
  + Adobe Flex/AMF
  + XML/SOAP
  + WebServices
  + WebSockets
  + Rest
  + AJAX
  + Java over HTTP
* Terminal Emulation
  + Citrix ICA
  + RDP (Microsoft Remote Desktop Protocol)
  + RTE (Remote Terminal Emulation)
  + SSH (Secure shell)
* Network Protocols (IPP)
  + FTP (file transfer protocol)
  + MAPI (Microsoft Exchange)
  + IMAP (Internet messaging)
  + SMTP (Simple mail transfer protocol)
  + POP3 (Post Office Protocol)
  + JDBC (Java database connect)
  + ODBC (Open Database Connect)
  + LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)
  + TCP/IP, UDP
  + WebDAV (Web distributed authoring and versioning)
  + DNS (domain name service)
* Authentication
  + SSL
  + NTLM
  + Kerberos
  + Basic

### Aplicaciones compatibles

* SAP NetWeaver
* SAP GUI
* Infor Lawson
* Ellucian Banner/Luminis
* PeopleSoft
* PrimaVera (Oracle)
* JDEdwards
* Oracle Applications (Forms)
* Oracle 2-tier
* Siebel
* .NET (C++, C#, VB)

### Tecnologías móviles

* iOS
* Android
* Blackberry

### Servicios multimedia (voz y *streaming*)

* RTMP
* RTSP/RTP

### Monitorización de sistemas servidores

* Microsoft perfmon
* Linux/Unix SSH
* Linux/Unix rstatd

### Monitorización de bases de datos de servidores

* Microsoft SQL Server
* Oracle
* ODBC/JDBC
* PostgreSQL
* DB2
* MySQL
* Sybase

### Monitorización de protocolos en servidores

* PerfMon
* SNMP
* SSH
* JDBC
* RSTATD
* JMX

### Monitorización de aplicaciones web

* ANY via JMX
* ANY via SNMP
* Adobe LiveCycle ES
* Ariba (SAP procurement)
* ATG Dynamo (Oracle eCommerce)
* Broadvision (eCommerce)
* ColdFusion (Adobe)
* Fujitsu INTERSTAGE
* GlassFish AS (Oracle)
* IBM WebSphere (5, 6, 7, 8.5)
* iPlanet (NAS)
* JBoss (RedHat)
* JonAS
* Microsoft Active Server Pages
* Microsoft ASP.NET
* Oracle 9iAS
* SAP NetWeaver
* SilverStream (Oracle Application Server)
* WebLogic
* Apache
* Microsoft IIS
* SunOne (Sun + NetScape)
* Microsoft Windows Media Server
* Real Networks RealServer
* Tuxedo
* IBM MQ

### Integración y extensibilidad

* Command Line Interface
* Open Architecture (Public SDK/API)
* HP Quality Center
* HP Performance Center

### Integración con herramientas de terceros y plug-in

* AppDynamics
* Dynatrace
* PerfectoMobile
* Jenkins
* Eclipse IDE
* Visual Studio 2010 add-in

### Interoperabilidad

* COM
* Java

### otras características

* Protocol-Level Testing
* Browser-Level (Emulation) Testing (LR TruClient)
* Distributed Architecture
* Page Elements/DOM Access
* JSON Object Access/Parser
* XML Object Access/Parser
* Java Object Access
* Real Page/Browser View
* Full HTTP Headers View
* HTML (Response) View
* Response Validation
* Cookies Support
* Cache Support
* Multiple IP Address (IP Spoofing)

### Grabación de características

* Browser-based recording
* Native Mobile Recording
* Insert Transactions during recording

### Entornos de desarrollo y depuración

* Access to the script
* Quick scripting building blocks
* Intellisense/Auto-completion editor
* Context-sensitive Help/Tooltips
* Automatic Data Correlation
* Manual Data Correlation
* Parameterization
* Synchronization/Rendezvous Points
* Think (Sleep) Time
* Transactions
* User-defined Timers
* Debugging
  + Breakpoints
  + Watch (Variables Value)
  + Step-by-Step
* Scripting Language
  + JavaScript
  + Java
  + C

### Programación y configuración de test

* Goal-Oriented Load Testing

### Ejecución de test

* Real-time server-side monitoring
* HTTP statuses reporting and logging
* Integration with AppDynamics
* Integrated Reporting Manager
* MIX execution
* Cloud load generation
* Probing Client
* Throttle control

### Informe y análisis de resultados

* Dynamic and easily customizable reports
* Predefined Reporting Templates
* Custom/user-defined Reports
* Reports Exporting and Publishing
* Comparison and Regression Analysis

### Soporte y mantenimiento.

* Online (customer portal)
* Phone
* Email
* Community (chats, forums, user groups)
* Documentation, tutorials, help files
* Expert level (tier 2,3) support on a first call

# 4. Evaluación de los criterios por tecnología

## 4.1 Evaluación de los criterios para la tecnología WebLOAD

|  |  |
| --- | --- |
|  | **WebLOAD** |
| **Criterios Generales** |  |
| **Precio** | **Bajo** |
| **Parametros ITCentralStation** |  |
| **Rating** | **8.8** |
| **Numero de comparativas** | **2.159** |
| **Numero de visitas** | **5.574** |
| **Numero de reviews** | **6** |
| **Seguidores** | **1.357** |
| **Platforms** |  |
| **Windows OS** |  |
| User Interface (Controller) | SI |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |
| **Unix/Linux (general)** |  |
| User Interface (Controller) | NO |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |
| **Protocols & Technologies** |  |
| **Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)** |  |
| HTTP/HTTPs |  |
| HTML5 |  |
| Adobe Flex/AMF |  |
| XML/SOAP |  |
| WebServices |  |
| WebSockets |  |
| Rest |  |
| AJAX (Asynchronous javascript and XML) |  |
| Java over HTTP |  |
| **Terminal Emulation** |  |
| Citrix ICA |  |
| RDP (Microsoft Remote Desktop Protocol) |  |
| RTE (Remote Terminal Emulation) |  |
| SSH (Secure shell) |  |
| **Network Protocols (IPP)** |  |
| FTP (file transfer protocol) |  |
| MAPI (Microsoft Exchange) |  |
| IMAP (Internet messaging) |  |
| SMTP (Simple mail transfer protocol) |  |
| POP3 (Post Office Protocol) |  |
| JDBC (Java database connect) |  |
| ODBC (Open Database Connect) |  |
| LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) |  |
| TCP/IP, UDP |  |
| WebDAV (Web distributed authoring and versioning) |  |
| DNS (domain name service) |  |
| **Authentication** |  |
| SSL |  |
| NTLM |  |
| Kerberos |  |
| Basic |  |
| **Aplicaciones** |  |
| SAP NetWeaver |  |
| SAP GUI |  |
| Infor Lawson |  |
| Ellucian Banner/Luminis |  |
| PeopleSoft |  |
| PrimaVera (Oracle) |  |
| JDEdwards |  |
| Oracle Applications (Forms) |  |
| Oracle 2-tier |  |
| Siebel |  |
| .NET (C++, C#, VB) |  |
| **Wireless & Mobile** |  |
| iOS |  |
| Android |  |
| Blackberry |  |
| **Multimedia (Voice & Streaming)** |  |
| RTMP |  |
| RTSP/RTP |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - System Resource** |  |
| Microsoft perfmon |  |
| Linux/Unix SSH |  |
| Linux/Unix rstatd |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - Databases** |  |
| Microsoft SQL Server |  |
| Oracle |  |
| ODBC/JDBC |  |
| PostgreSQL |  |
| DB2 |  |
| MySQL |  |
| Sybase |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Protocols** |  |
| PerfMon |  |
| SNMP |  |
| SSH |  |
| JDBC |  |
| RSTATD |  |
| JMX |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Application/Web Servers** |  |
| ANY via JMX |  |
| ANY via SNMP |  |
| Adobe LiveCycle ES |  |
| Ariba (SAP procurement) |  |
| ATG Dynamo (Oracle eCommerce) |  |
| Broadvision (eCommerce) |  |
| ColdFusion (Adobe) |  |
| Fujitsu INTERSTAGE |  |
| GlassFish AS (Oracle) |  |
| IBM WebSphere (5, 6, 7, 8.5) |  |
| iPlanet (NAS) |  |
| JBoss (RedHat) |  |
| JonAS |  |
| Microsoft Active Server Pages |  |
| Microsoft ASP.NET |  |
| Oracle 9iAS |  |
| SAP NetWeaver |  |
| SilverStream (Oracle Application Server) |  |
| WebLogic |  |
| Apache |  |
| Microsoft IIS |  |
| SunOne (Sun + NetScape) |  |
| Microsoft Windows Media Server |  |
| Real Networks RealServer |  |
| Tuxedo |  |
| IBM MQ |  |
| **Integration & Extensibility** |  |
| Command Line Interface |  |
| Open Architecture (Public SDK/API) |  |
| HP Quality Center |  |
| HP Performance Center |  |
| **3rd Party Tools Integration/Plug-in** |  |
| AppDynamics |  |
| Dynatrace |  |
| PerfectoMobile |  |
| Jenkins |  |
| Eclipse IDE |  |
| Visual Studio 2010 add-in |  |
| **Interoperability/Extensibility** |  |
| COM |  |
| Java |  |
| **General Features** |  |
| Protocol-Level Testing |  |
| Browser-Level (Emulation) Testing (LR TruClient) |  |
| Distributed Architecture |  |
| Page Elements/DOM Access |  |
| JSON Object Access/Parser |  |
| XML Object Access/Parser |  |
| Java Object Access |  |
| Real Page/Browser View |  |
| Full HTTP Headers View |  |
| HTML (Response) View |  |
| Response Validation |  |
| Cookies Support |  |
| Cache Support |  |
| Multiple IP Address (IP Spoofing) |  |
| **Recording Features** |  |
| Browser-based recording |  |
| Native Mobile Recording |  |
| Insert Transactions during recording |  |
| **Developing/Debugging Environment** |  |
| Access to the script |  |
| Quick scripting building blocks |  |
| Intellisense/Auto-completion editor |  |
| Context-sensitive Help/Tooltips |  |
| **Debugging** |  |
| Breakpoints |  |
| Watch (Variables Value) |  |
| Step-by-Step |  |
| **Scripting Language** |  |
| JavaScript |  |
| Java |  |
| C |  |
| Automatic Data Correlation |  |
| Manual Data Correlation |  |
| Parameterization |  |
| Synchronization/Rendezvous Points |  |
| Think (Sleep) Time |  |
| Transactions |  |
| User-defined Timers |  |
| **Test Configuration & Scheduling** |  |
| Goal-Oriented Load Testing |  |
| **Test Execution** |  |
| Real-time server-side monitoring |  |
| HTTP statuses reporting and logging |  |
| Integration with AppDynamics |  |
| Integrated Reporting Manager |  |
| MIX execution |  |
| Cloud load generation |  |
| Probing Client |  |
| Throttle control |  |
| **Test Results Analysis & Reporting** |  |
| Dynamic and easily customizable reports |  |
| Predefined Reporting Templates |  |
| Custom/user-defined Reports |  |
| Reports Exporting and Publishing |  |
| Comparison and Regression Analysis |  |
| **Support & Maintenance** |  |
| Online (customer portal) |  |
| Phone |  |
| Email |  |
| Community (chats, forums, user groups) |  |
| Documentation, tutorials, help files |  |
| Expert level (tier 2,3) support on a first call |  |

## Evaluación de los criterios para la tecnología LoadRunner

|  |  |
| --- | --- |
|  | **LoadRunner** |
| **Criterios Generales** |  |
| **Precio** | **Alto** |
| **Parametros ITCentralStation** |  |
| **Rating** | **8.5** |
| **Numero de comparativas** | **19.398** |
| **Numero de visitas** | **78.741** |
| **Numero de reviews** | **15** |
| **Seguidores** | **1.839** |
| **Platforms** |  |
| **Windows OS** |  |
| User Interface (Controller) |  |
| Execution Agent (Load Generator) |  |
| **Unix/Linux (general)** |  |
| User Interface (Controller) |  |
| Execution Agent (Load Generator) |  |
| **Protocols & Technologies** |  |
| **Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)** |  |
| HTTP/HTTPs |  |
| HTML5 |  |
| Adobe Flex/AMF |  |
| XML/SOAP |  |
| WebServices |  |
| WebSockets |  |
| Rest |  |
| AJAX (Asynchronous javascript and XML) |  |
| Java over HTTP |  |
| **Terminal Emulation** |  |
| Citrix ICA |  |
| RDP (Microsoft Remote Desktop Protocol) |  |
| RTE (Remote Terminal Emulation) |  |
| SSH (Secure shell) |  |
| **Network Protocols (IPP)** |  |
| FTP (file transfer protocol) |  |
| MAPI (Microsoft Exchange) |  |
| IMAP (Internet messaging) |  |
| SMTP (Simple mail transfer protocol) |  |
| POP3 (Post Office Protocol) |  |
| JDBC (Java database connect) |  |
| ODBC (Open Database Connect) |  |
| LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) |  |
| TCP/IP, UDP |  |
| WebDAV (Web distributed authoring and versioning) |  |
| DNS (domain name service) |  |
| **Authentication** |  |
| SSL |  |
| NTLM |  |
| Kerberos |  |
| Basic |  |
| **Aplicaciones** |  |
| SAP NetWeaver |  |
| SAP GUI |  |
| Infor Lawson |  |
| Ellucian Banner/Luminis |  |
| PeopleSoft |  |
| PrimaVera (Oracle) |  |
| JDEdwards |  |
| Oracle Applications (Forms) |  |
| Oracle 2-tier |  |
| Siebel |  |
| .NET (C++, C#, VB) |  |
| **Wireless & Mobile** |  |
| iOS |  |
| Android |  |
| Blackberry |  |
| **Multimedia (Voice & Streaming)** |  |
| RTMP |  |
| RTSP/RTP |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - System Resource** |  |
| Microsoft perfmon |  |
| Linux/Unix SSH |  |
| Linux/Unix rstatd |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - Databases** |  |
| Microsoft SQL Server |  |
| Oracle |  |
| ODBC/JDBC |  |
| PostgreSQL |  |
| DB2 |  |
| MySQL |  |
| Sybase |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Protocols** |  |
| PerfMon |  |
| SNMP |  |
| SSH |  |
| JDBC |  |
| RSTATD |  |
| JMX |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Application/Web Servers** |  |
| ANY via JMX |  |
| ANY via SNMP |  |
| Adobe LiveCycle ES |  |
| Ariba (SAP procurement) |  |
| ATG Dynamo (Oracle eCommerce) |  |
| Broadvision (eCommerce) |  |
| ColdFusion (Adobe) |  |
| Fujitsu INTERSTAGE |  |
| GlassFish AS (Oracle) |  |
| IBM WebSphere (5, 6, 7, 8.5) |  |
| iPlanet (NAS) |  |
| JBoss (RedHat) |  |
| JonAS |  |
| Microsoft Active Server Pages |  |
| Microsoft ASP.NET |  |
| Oracle 9iAS |  |
| SAP NetWeaver |  |
| SilverStream (Oracle Application Server) |  |
| WebLogic |  |
| Apache |  |
| Microsoft IIS |  |
| SunOne (Sun + NetScape) |  |
| Microsoft Windows Media Server |  |
| Real Networks RealServer |  |
| Tuxedo |  |
| IBM MQ |  |
| **Integration & Extensibility** |  |
| Command Line Interface |  |
| Open Architecture (Public SDK/API) |  |
| HP Quality Center |  |
| HP Performance Center |  |
| **3rd Party Tools Integration/Plug-in** |  |
| AppDynamics |  |
| Dynatrace |  |
| PerfectoMobile |  |
| Jenkins |  |
| Eclipse IDE |  |
| Visual Studio 2010 add-in |  |
| **Interoperability/Extensibility** |  |
| COM |  |
| Java |  |
| **General Features** |  |
| Protocol-Level Testing |  |
| Browser-Level (Emulation) Testing (LR TruClient) |  |
| Distributed Architecture |  |
| Page Elements/DOM Access |  |
| JSON Object Access/Parser |  |
| XML Object Access/Parser |  |
| Java Object Access |  |
| Real Page/Browser View |  |
| Full HTTP Headers View |  |
| HTML (Response) View |  |
| Response Validation |  |
| Cookies Support |  |
| Cache Support |  |
| Multiple IP Address (IP Spoofing) |  |
| **Recording Features** |  |
| Browser-based recording |  |
| Native Mobile Recording |  |
| Insert Transactions during recording |  |
| **Developing/Debugging Environment** |  |
| Access to the script |  |
| Quick scripting building blocks |  |
| Intellisense/Auto-completion editor |  |
| Context-sensitive Help/Tooltips |  |
| **Debugging** |  |
| Breakpoints |  |
| Watch (Variables Value) |  |
| Step-by-Step |  |
| **Scripting Language** |  |
| JavaScript |  |
| Java |  |
| C |  |
| Automatic Data Correlation |  |
| Manual Data Correlation |  |
| Parameterization |  |
| Synchronization/Rendezvous Points |  |
| Think (Sleep) Time |  |
| Transactions |  |
| User-defined Timers |  |
| **Test Configuration & Scheduling** |  |
| Goal-Oriented Load Testing |  |
| **Test Execution** |  |
| Real-time server-side monitoring |  |
| HTTP statuses reporting and logging |  |
| Integration with AppDynamics |  |
| Integrated Reporting Manager |  |
| MIX execution |  |
| Cloud load generation |  |
| Probing Client |  |
| Throttle control |  |
| **Test Results Analysis & Reporting** |  |
| Dynamic and easily customizable reports |  |
| Predefined Reporting Templates |  |
| Custom/user-defined Reports |  |
| Reports Exporting and Publishing |  |
| Comparison and Regression Analysis |  |
| **Support & Maintenance** |  |
| Online (customer portal) |  |
| Phone |  |
| Email |  |
| Community (chats, forums, user groups) |  |
| Documentation, tutorials, help files |  |
| Expert level (tier 2,3) support on a first call |  |

# Comparación de las tecnologías

Debe incluir al menos una tabla resumen, en sección de página horizontal, cruzando los criterios y los valores de cada tecnología. Con una columna de comentarios sobre la comparación

Esta tabla anterior es obligatoria y deben completarla los autores del trabajo, aunque se pueden incluir otros gráficos o tablas complementarias copiadas y pegadas desde diversas fuentes de información, siempre que debajo de cada uno se indique la fuente (al menos la URL).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **WebLoad** | **LoadRunner** | **Comentarios** |
| **Criterios Generales** |  |  |  |
| **Precio** | **Bajo** | **Alto** |  |
| **Parametros ITCentralStation** |  |  |  |
| **Rating** | **8.8** | **8.5** |  |
| **Numero de comparativas** | **2.159** | **19.398** |  |
| **Numero de visitas** | **5.574** | **78.741** |  |
| **Numero de reviews** | **6** | **15** |  |
| **Seguidores** | **1.357** | **1.839** |  |
| **Platforms** |  |  |  |
| **Windows OS** |  |  |  |
| User Interface (Controller) | SI |  |  |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |  |  |
| **Unix/Linux (general)** |  |  |  |
| User Interface (Controller) | NO |  |  |
| Execution Agent (Load Generator) | SI |  |  |
| **Protocols & Technologies** |  |  |  |
| **Web 2.0 & Rich Internet Applications (RIA)** |  |  |  |
| HTTP/HTTPs |  |  |  |
| HTML5 |  |  |  |
| Adobe Flex/AMF |  |  |  |
| XML/SOAP |  |  |  |
| WebServices |  |  |  |
| WebSockets |  |  |  |
| Rest |  |  |  |
| AJAX (Asynchronous javascript and XML) |  |  |  |
| Java over HTTP |  |  |  |
| **Terminal Emulation** |  |  |  |
| Citrix ICA |  |  |  |
| RDP (Microsoft Remote Desktop Protocol) |  |  |  |
| RTE (Remote Terminal Emulation) |  |  |  |
| SSH (Secure shell) |  |  |  |
| **Network Protocols (IPP)** |  |  |  |
| FTP (file transfer protocol) |  |  |  |
| MAPI (Microsoft Exchange) |  |  |  |
| IMAP (Internet messaging) |  |  |  |
| SMTP (Simple mail transfer protocol) |  |  |  |
| POP3 (Post Office Protocol) |  |  |  |
| JDBC (Java database connect) |  |  |  |
| ODBC (Open Database Connect) |  |  |  |
| LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) |  |  |  |
| TCP/IP, UDP |  |  |  |
| WebDAV (Web distributed authoring and versioning) |  |  |  |
| DNS (domain name service) |  |  |  |
| **Authentication** |  |  |  |
| SSL |  |  |  |
| NTLM |  |  |  |
| Kerberos |  |  |  |
| Basic |  |  |  |
| **Aplicaciones** |  |  |  |
| SAP NetWeaver |  |  |  |
| SAP GUI |  |  |  |
| Infor Lawson |  |  |  |
| Ellucian Banner/Luminis |  |  |  |
| PeopleSoft |  |  |  |
| PrimaVera (Oracle) |  |  |  |
| JDEdwards |  |  |  |
| Oracle Applications (Forms) |  |  |  |
| Oracle 2-tier |  |  |  |
| Siebel |  |  |  |
| .NET (C++, C#, VB) |  |  |  |
| **Wireless & Mobile** |  |  |  |
| iOS |  |  |  |
| Android |  |  |  |
| Blackberry |  |  |  |
| **Multimedia (Voice & Streaming)** |  |  |  |
| RTMP |  |  |  |
| RTSP/RTP |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - System Resource** |  |  |  |
| Microsoft perfmon |  |  |  |
| Linux/Unix SSH |  |  |  |
| Linux/Unix rstatd |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) - Databases** |  |  |  |
| Microsoft SQL Server |  |  |  |
| Oracle |  |  |  |
| ODBC/JDBC |  |  |  |
| PostgreSQL |  |  |  |
| DB2 |  |  |  |
| MySQL |  |  |  |
| Sybase |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Protocols** |  |  |  |
| PerfMon |  |  |  |
| SNMP |  |  |  |
| SSH |  |  |  |
| JDBC |  |  |  |
| RSTATD |  |  |  |
| JMX |  |  |  |
| **Performance Monitoring (Server-Side) – Application/Web Servers** |  |  |  |
| ANY via JMX |  |  |  |
| ANY via SNMP |  |  |  |
| Adobe LiveCycle ES |  |  |  |
| Ariba (SAP procurement) |  |  |  |
| ATG Dynamo (Oracle eCommerce) |  |  |  |
| Broadvision (eCommerce) |  |  |  |
| ColdFusion (Adobe) |  |  |  |
| Fujitsu INTERSTAGE |  |  |  |
| GlassFish AS (Oracle) |  |  |  |
| IBM WebSphere (5, 6, 7, 8.5) |  |  |  |
| iPlanet (NAS) |  |  |  |
| JBoss (RedHat) |  |  |  |
| JonAS |  |  |  |
| Microsoft Active Server Pages |  |  |  |
| Microsoft ASP.NET |  |  |  |
| Oracle 9iAS |  |  |  |
| SAP NetWeaver |  |  |  |
| SilverStream (Oracle Application Server) |  |  |  |
| WebLogic |  |  |  |
| Apache |  |  |  |
| Microsoft IIS |  |  |  |
| SunOne (Sun + NetScape) |  |  |  |
| Microsoft Windows Media Server |  |  |  |
| Real Networks RealServer |  |  |  |
| Tuxedo |  |  |  |
| IBM MQ |  |  |  |
| **Integration & Extensibility** |  |  |  |
| Command Line Interface |  |  |  |
| Open Architecture (Public SDK/API) |  |  |  |
| HP Quality Center |  |  |  |
| HP Performance Center |  |  |  |
| **3rd Party Tools Integration/Plug-in** |  |  |  |
| AppDynamics |  |  |  |
| Dynatrace |  |  |  |
| PerfectoMobile |  |  |  |
| Jenkins |  |  |  |
| Eclipse IDE |  |  |  |
| Visual Studio 2010 add-in |  |  |  |
| **Interoperability/Extensibility** |  |  |  |
| COM |  |  |  |
| Java |  |  |  |
| **General Features** |  |  |  |
| Protocol-Level Testing |  |  |  |
| Browser-Level (Emulation) Testing (LR TruClient) |  |  |  |
| Distributed Architecture |  |  |  |
| Page Elements/DOM Access |  |  |  |
| JSON Object Access/Parser |  |  |  |
| XML Object Access/Parser |  |  |  |
| Java Object Access |  |  |  |
| Real Page/Browser View |  |  |  |
| Full HTTP Headers View |  |  |  |
| HTML (Response) View |  |  |  |
| Response Validation |  |  |  |
| Cookies Support |  |  |  |
| Cache Support |  |  |  |
| Multiple IP Address (IP Spoofing) |  |  |  |
| **Recording Features** |  |  |  |
| Browser-based recording |  |  |  |
| Native Mobile Recording |  |  |  |
| Insert Transactions during recording |  |  |  |
| **Developing/Debugging Environment** |  |  |  |
| Access to the script |  |  |  |
| Quick scripting building blocks |  |  |  |
| Intellisense/Auto-completion editor |  |  |  |
| Context-sensitive Help/Tooltips |  |  |  |
| **Debugging** |  |  |  |
| Breakpoints |  |  |  |
| Watch (Variables Value) |  |  |  |
| Step-by-Step |  |  |  |
| **Scripting Language** |  |  |  |
| JavaScript |  |  |  |
| Java |  |  |  |
| C |  |  |  |
| Automatic Data Correlation |  |  |  |
| Manual Data Correlation |  |  |  |
| Parameterization |  |  |  |
| Synchronization/Rendezvous Points |  |  |  |
| Think (Sleep) Time |  |  |  |
| Transactions |  |  |  |
| User-defined Timers |  |  |  |
| **Test Configuration & Scheduling** |  |  |  |
| Goal-Oriented Load Testing |  |  |  |
| **Test Execution** |  |  |  |
| Real-time server-side monitoring |  |  |  |
| HTTP statuses reporting and logging |  |  |  |
| Integration with AppDynamics |  |  |  |
| Integrated Reporting Manager |  |  |  |
| MIX execution |  |  |  |
| Cloud load generation |  |  |  |
| Probing Client |  |  |  |
| Throttle control |  |  |  |
| **Test Results Analysis & Reporting** |  |  |  |
| Dynamic and easily customizable reports |  |  |  |
| Predefined Reporting Templates |  |  |  |
| Custom/user-defined Reports |  |  |  |
| Reports Exporting and Publishing |  |  |  |
| Comparison and Regression Analysis |  |  |  |
| **Support & Maintenance** |  |  |  |
| Online (customer portal) |  |  |  |
| Phone |  |  |  |
| Email |  |  |  |
| Community (chats, forums, user groups) |  |  |  |
| Documentation, tutorials, help files |  |  |  |
| Expert level (tier 2,3) support on a first call |  |  |  |

# 6. Recomendaciones

Deben platearse posibles situaciones de uso, y recomendar justificadamente una u otra tecnología en función de la situación. Al menos 2 situaciones diferentes.

## 6.1 Situación 1

### 6.1.1 Descripción de la situación

*Una posible situación en el caso de comparar dos herramientas CASE, podría ser el caso de una empresa de desarrollo muy interesada en tecnologías open source, que programa sólo en Java, con equipos de desarrollo pequeños, que utiliza UML como notación, etc, etc*…

### 6.1.2 Recomendación de tecnología a utilizar

Debe indicarse la tecnología propuesta para esa situación.

Debe incluirse una tabla como la siguiente, mostrando las ventajas, respecto a los criterios, que ofrece cada tecnología en esa situación concreta.

Incluir sólo los criterios sobre los que se aprecien ventajas de una de las tecnologías frente a otra. No incluir criterios que no sean relevantes para la decisión (por ejemplo, el criterio “autor” seguramente no será relevante).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Criterios relevantes para la decisión | Ventajas tecnología 1 | Ventajas tecnología 2 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 6.2 Situación 2

### 6.2.1 Descripción de la situación

### 6.2.2 Recomendación de tecnología a utilizar

---------------------------

(Hay que cumplir la estructura básica indicada de secciones. Pero si se desea se pueden añadir otras secciones como anexos. Por ejemplo, alguna encuesta de opinión realizada sobre las tecnologías, etc.)

# Bibliografía

ITCentralStation. (2017). *www.itcentralstation.com*. Obtenido de https://itcs-data.s3-us-west-2.amazonaws.com/generic\_documents/files/docs/HPE\_LoadRunner\_vs.\_WebLOAD\_Report\_from\_IT\_Central\_Station\_2017-02-26.pdf?X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAI3XZJNM4C37I3WLQ%2F20170403%2Fus-west-2%2Fs3%2Faws4\_re

Radview Software. (2016). *radview.com*. Retrieved from radviwe.com/wp-content/uploads/WebLOADvsLoadRunner.pdf

1. RadView Software, 2016 : radview.com/wp-content/uploads/WebLOADvsLoadRunner.pdf [↑](#footnote-ref-1)