

# Requerimientos Técnicos para sistemas de Organismos y Agencias del Estado

---

Torre Ejecutiva Sur  
Liniers 1324 - Piso 4  
Montevideo - Uruguay  
Tel./Fax: (+598) 2901.2929\*

[agesic.gub.uy](http://agesic.gub.uy)

## Índice

1 Introducción.....	3
2 Requerimientos Técnicos.....	3
1.1 Plataforma Tecnológica.....	3
1.2 Seguridad.....	3
1.3 Arquitectura de Software.....	3
1.4 Interoperabilidad.....	4
1.5 Interfaz Web.....	4
1.6 Atributos de calidad del software.....	5

# 1 Introducción

El presente documento está dirigido a técnicos y gerentes informáticos de los distintos Organismos y Agencias del Estado con el fin de describir las características técnicas que debe cumplir cualquier solución de software (sea desarrollo personalizado o producto adquirido) en dichas entidades.

## 2 Requerimientos Técnicos

### 1.1 Plataforma Tecnológica

La aplicación debe funcionar sobre plataforma de base Open Source (sistema operativo, base de datos, servidor de aplicaciones y servidor web).

### 1.2 Seguridad

Integración con el sistema de seguridad de la PGE para la autenticación de usuarios según ANEXO –Sistema de Control de Acceso.

([http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/1295/1/descripcion\\_y\\_guias\\_de\\_uso\\_de\\_la\\_plataforma\\_de\\_gobierno\\_electronico\\_del\\_estado\\_uruguayo.pdf](http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/1295/1/descripcion_y_guias_de_uso_de_la_plataforma_de_gobierno_electronico_del_estado_uruguayo.pdf))

Utilización de canales de comunicación seguros entre módulos y/o componentes externos.

### 1.3 Arquitectura de Software

El sistema debe poder funcionar en esquemas de alta disponibilidad y funciones de balanceo de carga, explicitando la forma en que se logran estos requerimientos y cuales componentes de hardware y software están involucrados.

El sistema debe poder permitir configuraciones escalables. En particular, clúster y granja o aportar soluciones alternativas que permitan la escalabilidad.

En caso de extender las funcionalidades o cambiar las versiones se deberá asegurar la estabilidad de la solución. Es recomendable especificar detalladamente las consideraciones de diseño y los mecanismos empleados para su cumplimiento.

Es recomendable que los sistemas cuenten con herramientas de monitoreo que permitan evaluar la salud de la aplicación, detectando condiciones anómalas de funcionamiento de la aplicación y generando alertas. Éstas herramientas deberán ser complementarias y adicionales a las ofrecidas por el sistema operativo, el motor de base de datos y/o servidor de aplicaciones.

Torre Ejecutiva Sur  
Liniers 1324 - Piso 4  
Montevideo - Uruguay  
Tel./Fax: (+598) 2901.2929\*

[agesic.gub.uy](http://agesic.gub.uy)

## 1.4 Interoperabilidad

Publicación de Web services sobre la PGE según ANEXO VIII – Descripción y Guías de uso de la PGE.

Consumo de Web services publicados en la PGE según el ANEXO VIII – Descripción y Guías de uso de la PGE.

*Referencia:* [http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/1295/1/descripcion\\_y\\_guias\\_de\\_uso\\_de\\_la\\_plataforma\\_de\\_gobierno\\_electronico\\_del\\_estado\\_uruguayo.pdf](http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/1295/1/descripcion_y_guias_de_uso_de_la_plataforma_de_gobierno_electronico_del_estado_uruguayo.pdf)

Integración con sistemas transaccionales internos y externos a través de Web Services y/o sistemas de mensajería.

Los Web Services que involucren datos asociados a Personas, Direcciones y a los modelos de referencia publicados al momento de comenzar la implementación, deben estar diseñados siguiendo las especificaciones y XML Schemas disponibles por AGESIC según los modelos de metadatos correspondientes descritos en el Catálogo de Metadatos del Estado.

## 1.5 Interfaz Web

(ESTOS REQUERIMIENTOS SON NORMALMENTE MANEJADOS POR CIUDADANIA)

La interfaz de la aplicación debe ser 100% Web. Todas las funcionalidades de la aplicación deben poder accederse y ejecutarse completamente desde un navegador Web.

Independencia de dispositivos. Debe soportar la navegación Web al menos desde los siguientes navegadores: Firefox, Internet Explorer, Chrome, Safari, sin necesidad de plugin.

Mobile. Se deben seguir las “Buenas prácticas para dispositivos móviles” de la W3C. Debe pasar la validación automática utilizando herramientas provistas por W3C: <http://validator.w3.org/mobile/>

Pautas de diseño - Usabilidad. Se deben seguir las pautas de diseño establecidas en la “Guía para diseño e implementación de Portales Estatales” en [http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/548/1/agesic/guia\\_para\\_diseno\\_e\\_implementacion\\_de\\_portales\\_estatales.html](http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/548/1/agesic/guia_para_diseno_e_implementacion_de_portales_estatales.html).

Estándares web. Debe pasar validación automática utilizando herramientas gratuitas provistas por W3C: <http://validator.w3.org/> y <http://jigsaw.w3.org/css-validator/>

Accesibilidad: nivel AA de WCAG 2.0

Accesibilidad: buenas prácticas de tipo AAA de WCAG 2.0

Normativa: Cumplir con la normativa vigente resumida en [http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/548/1/agesic/guia\\_para\\_diseno\\_e\\_implementacion\\_de\\_portales\\_estatales.html](http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/v/548/1/agesic/guia_para_diseno_e_implementacion_de_portales_estatales.html)

## 1.6 Atributos de calidad del software

Se valorará que se pueda comprobar el cumplimiento de atributos de calidad del software tales como:

Funcionalidad a través del uso de herramientas de testeo que permitan automatizar las pruebas y/o verificar qué porcentaje del código está cubierto por las pruebas

Calidad arquitectónica del código a través del uso de herramientas de análisis estático del código, medida de la complejidad, análisis de dependencias, detección de código duplicado.