# 3. Criterios de comparación

Para comparar ambas tecnologías y tener una visión general de las funcionalidades, ventajas e inconvenientes de cada una se establecen los siguientes criterios:

## 3.1 Categoría A: General

### 3.1.1 Criterio A.1: Precio de la herramienta

Nombre del criterio: Precio

Descripción: se trata del coste que supone la adquisición de la herramienta a utilizar.

Tipo de valor: Alto / Medio / Bajo.

### 3.1.2 Criterio A.2: Idiomas de la herramienta

Nombre del criterio: Idiomas

Descripción: indica los idiomas en los que se encuentra disponible la herramienta que se va a utilizar.

Tipo de valor: Texto libre.

### 3.1.3 Criterio A.3: Popularidad de la herramienta

Nombre del criterio: Popularidad

Descripción: muestra la popularidad o el renombre con el que cuenta la herramienta utilizada en el sector que nos encontramos, en este caso Testing PHP.

Tipo de valor: Alto / Medio / Bajo.

### 3.1.4 Criterio A.4: Licencia de la herramienta

Nombre del criterio: Licencia

Descripción: muestra la licencia de software que posee la herramienta.

Tipo de valor: BSD / Freeware / Shareware / Software Comercial / OpenSource.

### 3.1.5 Criterio A.5: Documentación disponible

Nombre del criterio: Documentación

Descripción: identifica la cantidad de documentación disponible para la utilización de una herramienta.

Tipo de valor: Alto / Medio / Bajo.

# 4. Evaluación de los criterios por tecnología

## 4.2 Evaluación de los criterios para la tecnología Codeception

|  |  |
| --- | --- |
| CRITERIOS | EVALUACIÓN |
| Criterio A.1: Precio de la herramienta | Gratuita |
| Criterio A.2: Idioma de la herramienta | Inglés |
| Criterio A.3: Popularidad de la herramienta | Alta |
| Criterio A.4: Licencia de la herramienta | Open Source (Licencia MIT) |
| Criterio A.5: Documentación disponible | Media |
| Criterio B.1: Dificultad para la puesta en marcha | Alta |
| Criterio B.2: Prueba de mutación con librería Infection | No |
| Criterio B.3: Prueba de mutación con librería Humbug | Si |
| Criterio B.4: Análisis de cobertura de código con XDebug | Sí |
| Criterio B.5: Velocidad del análisis de cobertura de código | Alta |
| Criterio B.6: Complejidad para analizar los resultados | Baja |
| Criterio C.1: Pruebas unitarias | Si |
| Criterio C.2: Pruebas funcionales | Si |
| Criterio C.3: Pruebas de aceptación | Si |
| Criterio C.4: Pruebas de integración | Si |
| Criterio C.5: Pruebas de regresión | Si |
| Criterio C.6: Pruebas de estrés | Si |
| Criterio C.7: Pruebas de rendimiento | Si |
| Criterio D.1: Velocidad pruebas unitarias | Alta |
| Criterio D.2: Velocidad pruebas funcionales | Alta |
| Criterio D.3: Velocidad pruebas de aceptación | Baja |
| Criterio D.4: Velocidad pruebas de integración | Media |
| Criterio D.5: Velocidad pruebas de regresión | Baja |
| Criterio D.6: Velocidad pruebas de estrés | Media |
| Criterio D.7: Velocidad pruebas de rendimiento | Alta |

# 5. Comparación de las tecnologías

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CRITERIOS | PHPUnit | Codeception | COMENTARIOS |
| A.1 | Gratis | Gratis | Se pueden hacer donativos. |
| A.2 | Inglés | Inglés |  |
| A.3 | Alta | Alta |  |
| A.4 | BSD | Open Source | Ambas licencias están relacionadas con el software libre. En el caso de Codeception es MIT license. |
| A.5 | Alta | Media | En el caso de codeception se limita a prácticamente a la documentación oficial. |
| B.1 | Baja | Alta | Codeception requiere una configuración inicial más compleja. |
| B.2 | Si | No | La librería Infection estará próximamente disponible en Codeception. |
| B.3 | Si | Si |  |
| B.4 | Si | Si |  |
| B.5 | Baja | Alta | Un análisis con Codeception puede tardar algo más de 1 min, mientras que en PHPunit estaría en torno a 15 min. |
| B.6 | Media | Baja | Los resultados con codeception son fácilmente interpretables por usuarios sin conocimientos técnicos. |
| C.1 | Si | Si | Ambos entornos permiten configurar mediante una plantilla genérica cualquier tipo de pruebas. |
| C.2 | Si | Si | Ambos entornos permiten configurar mediante una plantilla genérica cualquier tipo de pruebas. |
| C.3 | Si | Si | Ambos entornos permiten configurar mediante una plantilla genérica cualquier tipo de pruebas. |
| C.4 | Si | Si | Ambos entornos permiten configurar mediante una plantilla genérica cualquier tipo de pruebas. |
| C.5 | Si | Si | Ambos entornos permiten configurar mediante una plantilla genérica cualquier tipo de pruebas. |
| C.6 | Si | Si | Ambos entornos permiten configurar mediante una plantilla genérica cualquier tipo de pruebas. |
| C.7 | Si | Si | Ambos entornos permiten configurar mediante una plantilla genérica cualquier tipo de pruebas. |
| D.1 | Alta | Alta | Al ser pruebas unitarias (generales) se realizan rápidamente, no se obtienen diferencias notables. |
| D.2 | Alta | Alta | Del mismo modo que en el caso anterior, ambas pruebas funcionales se realizan rápidamente, no encontramos diferencias destacables como para decantarnos por una tecnología u otra por esta característica. |
| D.3 | Baja | Media | En este caso si tenemos una pequeña diferencia de rapidez en las pruebas de aceptación. Son más rápidas en el caso de Codeception. |
| D.4 | Baja | Media | Las pruebas de integración combinan los distintos módulos de una aplicación. Esto es una tarea compleja que depende en cierta medida de como estén codificadas las pruebas. Además, también influye como de optimizadas estén las librerías que use el entorno de pruebas y por lo tanto la velocidad de las mismas está influida por el tipo de entorno que se esté usando. En este caso Codeception usa librerías más optimizadas. |
| D.5 | Baja | Baja | La velocidad de las pruebas de regresión está fuertemente relacionada con lo optimizado que se encuentre el entorno de trabajo que se esté utilizando. Las pruebas de regresión consisten en probar completamente una versión nueva de una aplicación y por lo tanto suele ser un proceso lento. |
| D.6 | Media | Media | Las pruebas de estrés consisten en llevar a condiciones extremas a la aplicación. El gran volumen de datos hace que esta tarea conlleve un tiempo de ejecución medio. Ambos entornos de trabajo están preparados para optimizar el tiempo en este tipo de pruebas. |
| D.7 | Alta | Alta | Las pruebas de rendimiento están relacionadas con las pruebas de estrés. La diferencia es que no suelen llevar a condiciones extremas a la aplicación, sino que se estudia el tiempo de respuesta de la misma. En este sentido, ambos entornos están muy optimizados en este tipo de pruebas. |

## 

## 6.2 Situación 2

### 6.2.1 Descripción de la situación

Una pequeña empresa de tecnología llamada HackingLife tiene la necesidad de llevar a cabo el desarrollo de una pequeña aplicación en PHP para gestionar el registro de los usuarios a través de su página web. Dicha aplicación debe interactuar con el front-end y back-end de la web para que puedan ser almacenados de manera segura en la base de datos. El equipo que va a llevar a cabo el desarrollo será un equipo de jóvenes programadores debido a la sencillez y baja complejidad que tiene la aplicación. El departamento de software y tecnología propone el uso de alguno de estos dos entornos de trabajo: PHPUnit y Codeception.

### 6.2.2 Recomendación de tecnología a utilizar

Para esta situación se ha decidido utilizar la tecnología PHPUnit ya que contamos con una serie de ventajas frente a Codeception que son desglosadas en el cuadro siguiente:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Criterios relevantes para la decisión | Ventajas PHPUnit | Ventajas Codeception |
| Velocidad de ejecución | Tratándose de un código sencillo y de baja complejidad ya que no cuenta con gran número de líneas de código, la velocidad entre ambas herramientas es similar. |  |
| Dificultad para la puesta en marcha | La dificultad de la configuración es más sencilla en PHPUnit, por lo que dado que se cuenta con un grupo joven de programadores que no cuentan con una gran experiencia es más recomendable su uso. |  |
| Complejidad para analizar los resultados |  | Teniendo en cuenta que son programadores que no cuentan con experiencia y no están acostumbrados a analizar resultados, la herramienta Codeception cuenta con apariencias más intuitivas y es más rápido a la hora de analizar las conclusiones. |