

**FACULTAD:** Ciencias e Ingeniería

**ESCUELA:** Académico Profesional Ingeniería de Sistemas e Informática

**CURSO:** Programación I

**TEMA:** Pruebas Unitarias

**DOCENTE:** Coronel Castillo Eric Gustavo

**FECHA ENTREGA:** 06/10/2017

**Integrantes:**

-Cueva Ruiz Leoncio

-Ccoica Diego

- Mauricio Saavedra J. Jean Paul

**Lima – Perú**

**2017**

**DEDICATORIA**

Bueno este proyecto va para todos los alumnos de otros ciclos, para todos los programadores que quisieran probar la eficacia de sus códigos de programación en lenguaje Java en NetBeans y también se incluye como referencia al apoyo académico, moral personal de cada uno de mis compañeros.

**AGRADECIMIENTOS**

Aquí se reconoce la ayuda de mis compañeros y de la misma Institución que aportaron significativamente al desarrollo de este proyecto

**ÍNDICE**

* **Introducción**…………………………………………………. 1
* **Resumen Ejecutivo**
* Planteamiento del Problema………………………..3
* Implementación de la Solución Planteada...4
* **Justificación de la Investigación**
* Objetivos Generales……………………………………. 5
* Objetivos Específicos………………………………….. 6
* Ventajas………………………………………………………… 7
* Desventajas………………………………………………..… 8
* **Conclusiones**………………………………………………... 9
* **Recomendaciones**…………………………………...10
* **Referencia Bibliográficas**……………….…. 11

**RESUMEN EJECUTIVO**

La presente guía de elaboración de Programación I ha sido realizada para los diferentes tipos de programación y a la vez para el curso de Programación I que se lleva a cabo en el III ciclo de la Universidad de Ciencias y Humanidades. Esto no quita que pueda ser una guía oriente a cualquier estudiante que quiera desarrollar un tipo de investigación de cualquier ciclo o persona general. En la primera parte trataremos los conceptos teóricos entorno a lo que es Programación en Java en NetBeans, además se desarrollara y explicara las partes de nuestro proyecto y se culminara con una demostración.

Esperemos que este trabajo, que es un gran esfuerzo de todos nosotros permita orientar este tipo de investigación para otros alumnos y personas que le guste sobre lo que es la programación y bueno también aceptamos sugerencias con las cuales se pueda mejor el proyecto.

Nos llamó mucho la atención en particular este tema porque se puede verificar si el código hace lo que está programado hacer, verificamos que sea correcto el nombre, los nombres y tipos de los parámetros, el tipo que se devuelve, que si el estado inicial es válido entonces el estado final es válido

PRUEBAS UNITARIAS

**ANTECEDENTES**

Hoy en día, en la actualidad ya casi la mayoría de programadores usan esta herramienta llamada Pruebas Unitarias las cuales son una forma de comprobar el correcto funcionamiento de una unidad de código.

Mayormente ahora en la actualidad es escribir casos de prueba para cada función no trivial o método en el módulo, de forma que cada caso sea independiente del resto, luego con estas pruebas se podrá asegurar el correcto funcionamiento del sistema.



**REQUISITOS**

**-Automatizable:** No debería ser necesario una intervención del usuario

**-Completas:** Deben cubrir la mayor cantidad de código posible.

**-Reutilizables:** No se deben crear pruebas que solo se usen una vez.

**-Independientes:** Cada prueba se crea para cada proceso, no debe afectar o ser afectada por otra.

**-Profesionalidad:** Las pruebas deben de estar al mismo nivel del Código, la misma documentación, orden, etc.



**OBJETIVOS GENERALES**

* El objetivo de las Pruebas Unitarias es aislar cada parte del programa y mostrar que las partes individuales son correctas.

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

* Garantizan la calidad del programa validando que cumpla con las especificaciones para las que fue diseñado.
* Optimización del tiempo en programar.
* Tener la información detallada de los procesos y de los métodos.



**VENTAJAS**

* De que esta herramienta nos puede ayudar a facilitar la calidad de código, mejorándolo y así reducir tiempos de depuración y la corrección de código.
* Nos va ayudar a entender mejor el código.
* Esta herramienta nos va permitir probar y depurar la cantidad de códigos que existe en nuestro programa sin necesidad de disponer del sistema completo.



**DESVENTAJAS**

* Las Pruebas Unitarias determinan la presencia de defectos, más no la ausencia de estos.
* No descubrirá todos los defectos del código.



**CONCLUSIONES**

En el presente proyecto de Pruebas Unitarias hemos realizado una introducción al tema, realizamos una descripción de las ventajas que supone su adopción, e intentamos incorporar información de utilidad verificada durante la implementación. La idea de realizar Pruebas Unitarias no es una tarea tediosa sino todo lo contrario, es muy útil para asegurar la calidad de nuestro código.****

**RECOMENDACIONES**

* Se sugiere que este tema pueda ser utilizado, para cualquier tipo de proyecto que uno tenga y así probar la eficacia de su código.
* Con estas Pruebas Unitarias logramos una efectividad al 100%, diciendo que esta herramienta poderosa dentro de los estándares de programación.



**REFERENCIA BIBLIOGRAFÍAS**

* https://es.wikipedia.org/wiki/Prueba\_unitaria
* Wikipedia. (2017). Prueba Unitaria. 28/09/17, de Wikipedia Sitio web: <https://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_unitaria>
* Jose Luis Rodriguez Roldan. (21 de sept. de 2011). Pruebas Unitarias. 28/09/17, de slideshare Sitio web: <https://es.slideshare.net/ocomur/pruebas-unitarias-9368721>
* Javier Gutiérrez . (2017). Introducción al Proceso de Pruebas. 28/09/17, de pdf Sitio web: http://www.lsi.us.es/~javierj/cursos\_ficheros/02.SR.pdf