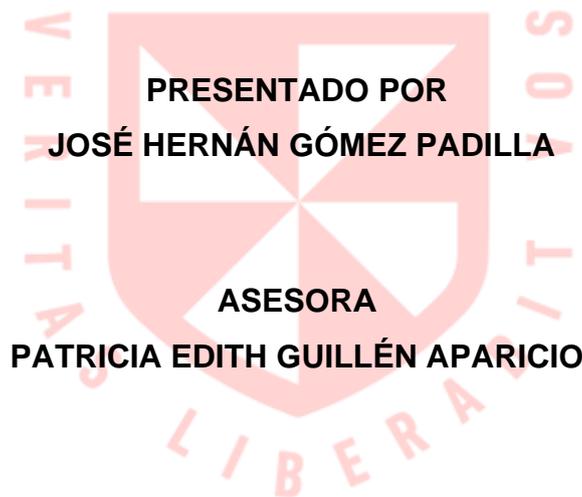




**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
UNIDAD DE POSGRADO**

**FLIPPED CLASSROOM COMO ESTRATEGIA  
DIDÁCTICA EN EL APRENDIZAJE DE ETHICAL  
HACKING EN ESTUDIANTES DE FORMACIÓN  
CONTINUA DEL INSTITUTO INGENIO LEARNING, LIMA**



**PRESENTADO POR  
JOSÉ HERNÁN GÓMEZ PADILLA**

**ASESORA  
PATRICIA EDITH GUILLÉN APARICIO**

**TESIS  
PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO  
DE MAESTRO EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN E-LEARNING**

**LIMA, PERÚ  
2024**



**CC BY-NC-ND**

**Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**INSTITUTO PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN  
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FLIPPED CLASSROOM COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL  
APRENDIZAJE DE ETHICAL HACKING EN ESTUDIANTES DE  
FORMACIÓN CONTINUA DEL INSTITUTO INGENIO LEARNING, LIMA**

**TESIS PARA OPTAR  
EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN EDUCACIÓN CON  
MENCIÓN EN E-LEARNING**

**PRESENTADO POR:  
JOSÉ HERNÁN GÓMEZ PADILLA**

**ASESORA:  
DRA. PATRICIA EDITH GUILLÉN APARICIO**

**LIMA, PERÚ**

**2024**

## RESUMEN

La investigación desarrollada tuvo como objetivo determinar de qué manera la estrategia didáctica Flipped Classroom influye en el aprendizaje de Ethical Hacking en estudiantes de formación continua del Instituto Ingenio Learning, Lima. Se planteó una metodología de enfoque cuantitativo con diseño experimental de nivel preexperimental. La muestra estudiada estuvo compuesta por 25 estudiantes. Para el desarrollo del estudio, se aplicó el modelo Flipped Classroom y se compararon los resultados del pretest con los del posttest para medir el aprendizaje de Ethical Hacking (dimensionado en recopilación de información del objetivo, escaneo de vulnerabilidades, estrategias de hackeo y hackeo de servidores) durante el curso. Los resultados mostraron en el pretest valores medios de 7.70, mientras que en el posttest se encontraron valores medios de 18.40. Se concluyó que la implementación del Flipped Classroom evidenció su efectividad como estrategia dinámica en el incremento de la variable aprendizaje de Ethical Hacking.

**Palabras clave:** Aprendizaje Ethical de Hacking; Flipped classroom; Aprendizaje; Seguridad; Recopilación de Información del objetivo; Estrategias de Hackeo; Hackeo de servidores; Escaneo de vulnerabilidades.

## ABSTRACT

The conducted research aimed to determine how the Flipped Classroom teaching strategy influences the learning of Ethical Hacking among continuing education students at Instituto Ingenio Learning in Lima. A quantitative methodology with a preexperimental design was proposed. The studied sample consisted of 25 students. For the study, the Flipped Classroom model was implemented, and pretest results were compared with posttest results to measure Ethical Hacking learning (measured in terms of objective information gathering, vulnerability scanning, hacking strategies, and server hacking) during the course. The results showed average pretest values of 7.70, whereas the posttest revealed average values of 18.40. It was concluded that the implementation of the Flipped Classroom demonstrated its effectiveness as a dynamic strategy in increasing the variable of Ethical Hacking learning.

**Keywords:** Ethical Hacking Learning; Flipped classroom; Learning; Security; Target Information Gathering; Hacking Strategies; Server Hacking; Vulnerability Scanning.

NOMBRE DEL TRABAJO

**FLIPPED CLASSROOM COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL APRENDIZAJE DE ETHICAL HACKING EN ESTUDIANTES DE F**

AUTOR

**JOSÉ HERNÁN GÓMEZ PADILLA**

RECUENTO DE PALABRAS

**18735 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**108959 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**116 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**1.7MB**

FECHA DE ENTREGA

**Aug 26, 2024 5:43 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**Aug 26, 2024 5:45 PM GMT-5**

### ● 14% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente