

## **Diseño e Implementación de una aplicación web de capacitaciones a los empleados de la empresa Copla Group S.A.S**

Nombres y apellidos

Leeank Andres Fernandez Molano  
Código estudiantil: 202011223449

Mario Alberto Carcamo Gamarra  
Código estudiantil: 201921417729

Isai Manuel Marmolejo Franco  
Código estudiantil: 202011225214

Ginna Paola Higueta Vargas  
Código estudiantil: 201811491881

Trabajo de Investigación del Programa de Ingeniería de Sistemas

**Tutor(es):  
Adriana Iglesias Solano**

## RESUMEN

El presente artículo de investigación tiene por objetivo el diseño y la implementación de un programa o aplicación para las distintas capacitaciones de los trabajadores de la empresa Copla Group. Debido a la cantidad considerable de trabajadores que trabajan por fuera y de información a impartir se hace tedioso el enseñar y evaluar por métodos tradicionales. Teniendo en cuenta el problema se decidió optar por un programa o aplicación que permita educar y evaluar a sus trabajadores de forma virtual o remota, que además le permita al equipo administrativo ver los resultados individual o colectivamente de todo el personal capacitado. Todo esto será posible mediante la elaboración de ya sea animaciones didácticas, videos, presentaciones grabadas o explicadas, que permitan a su vez presentar evaluaciones elaboradas por el equipo de investigación. Además, también se cuenta con todos los conocimientos necesarios que la empresa necesita impartir a sus trabajadores.

**Palabras clave:** Capacitación, Educación virtual, Aplicación web, Calidad

## ABSTRACT

The objective of this paper is the design and implementation of a program or application for the different training of the workers of the company Copla Group. Due to the considerable number of workers who work outside and the information to impart, it becomes tedious to teach and evaluate by traditional methods. Taking into account the problem, it was decided to opt for a program or application that allows educating and evaluating its workers virtually or remotely, which also allows the administrative team to see the results individually or collectively of all the trained personnel. All this will be possible through the elaboration of either didactic animations, videos, recorded or explained presentations, which in turn allow the presentation of evaluations prepared by the research team. In addition, it also has all the necessary knowledge that the company needs to impart to its workers.

**KeyWords:** Training, Virtual education, Web application, Quality

## REFERENCIAS

- [1] H. S. Martínez, «EMPRENDICES, Teoría de Colas o de Líneas de Espera,» 5 DICIEMBRE 2017. [En línea]. Available: <https://www.emprendices.co/teoria-colas-lineas-espera/>.
- [2] INTERTEK, «SISTEMAS PQRS,» [En línea]. Available: <https://www.intertek.com.co/sistema-PQRS/>.
- [3] T. A. W. David R. Anderson, Métodos cuantitativos para los negocios, CENGAGE LEARNING, 2011.
- [4] H. SANTIAGO, «EMPRENDICES,» Teoría de Colas o de Líneas de Espera, 5 DICIEMBRE 2017. [En línea]. Available: <https://www.emprendices.co/teoria-colas-lineas-espera/>.
- [5] G. V. LOPEZ, «PORTAFOLIO,» 16 ABRIL 2012. [En línea]. Available: <https://www.portafolio.co/opinion/gabriel-vallejo-lopez/problema-filas-94960>.
- [6] C. E. Mora Contreras, «REMARK,» MAYO 2001. [En línea]. Available: <https://www.redalyc.org/pdf/4717/471747525008.pdf>.
- [7] F. S. HILLIER, INTRODUCCION A LA INVESTIGACION DE OPERACIONES, MC GRAW HILL, 2010.
- [8] J. P. G. Sabater, «APLICACION DE TEORIA DE COLAS EN LA DIRECCION DE OPERACIONES,» 2016. [En línea]. Available: <http://personales.upv.es/jpgarcia/LinkedDocuments/Teoriadecolasdoc.pdf>.
- [9] J. C. D. COMPUTO, «ECURED,» 13 12 2010. [En línea]. Available: <https://www.ecured.cu/Cliente>.
- [10] D. S. T. W. DAVID ANDERSON, METODOS CUANTITATIVOS PARA LOS NEGOCIOS, CENGAGE LEARNING, 2011.
- [11] M. Á. T. Castellanos, INTRODUCCIÓN, CIUDAD DE MEXICO: Mc.Graw Hill, 2010, novena edicion.
- [12] J. Vermorel, «LOKAD,» METODO DE INVENTARIO FIFO, 2016. [En línea]. Available: <https://www.lokad.com/es/metodo-de-inventario-fifo>.
- [13] «TEORIA DE COLAS,» ECURED, [En línea]. Available: [https://www.ecured.cu/Teor%C3%ADa\\_de\\_colas#Origen](https://www.ecured.cu/Teor%C3%ADa_de_colas#Origen).

- [14] J. P. G. Sabater, «Aplicando Teoría de Colas en DIRECCION DE OPERCAIONES,» 2016. [En línea]. Available: <http://personales.upv.es/jpgarcia/LinkedDocuments/Teoriadecolasdoc.pdf>.
- [15] M. MARTINEZ, «GESTIOPOLIS,» [En línea]. Available: <https://www.gestiopolis.com/teoria-de-colas/>.
- [16] J. Morales, «Algoritmos de planificación de procesos,» 21 SEPTIEMBRE 2016. [En línea]. Available: <http://jmoral.es/blog/planificacion-procesos>.
- [17] G. E. Vel´azquez, *MODELOS DE TEORIA DE COLAS*, SEVILLA, 2018.
- [18] J. L. G. Giraldo, «Curso de Metodología de Investigación Aplicada,» 2010. [En línea]. Available: <https://www.ellibrototal.com/ltotal/ficha.jsp?idLibro=3806>.
- [19] E. M. G. CASTELLANOS, «PROPUESTA DE MEJORA MEDIANTE MODELO DE TEORÍA DE COLAS,» 2018. [En línea]. Available: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/16100/1/Elvira%20Gamez%20-%20Trabajo%20de%20grado%20-%20PROPUESTA%20DE%20MEJORA%20MEDIANTE%20MODELO%20DE%20TEOR%C3%8DA%20DE%20COLAS%20PARA%20EL%20.pdf>.
- [20] J. C. P. Hdez, *METODOLOGÍA*, MC GRAW-HILL, 1997.