

Fecha de elaboración: 14 de noviembre 2020
 Elaborado por: Integrantes del grupo de diseño
 Andrea Ramírez, Daniel Alejandro Segura

TABLA LXXI
 RESUMEN REVISIÓN DE LITERATURA

Tipo	Título	Autor (es)	Año	Industria	Objetivo	Método	Resultados	Aporte al Proyecto
Conference Paper	A 3D printing path optimizer based on Christofides algorithm.	Kai-Yin Fok; Nuwan Ganganath; Chi-Tsun Cheng; Chi K. Tse	2016	Academia, Department of Electronic and Information Engineering, the Hong Kong Polytechnic University.	Incrementar la eficiencia de la impresión al optimizar las rutas de movimiento de la boquilla.	Adaptación del <i>algoritmo de Christofides</i> para disminuir la trayectoria de la boquilla.	8,58% rutas más cortas que las ofrecidas por el algoritmo del vecino más cercano. [5]	Este paper permite conocer una alternativa a la disminución de la trayectoria que debe recorrer la boquilla, lo cual impacta los tiempos de impresión.
Conference Paper	Accelerating 3D Printing Process Using an Extended Ant Colony Optimization Algorithm.	Kai-Yin Fok; Chi-Tsun Cheng; Nuwan Ganganath; Herbert Ho-Ching lu; Chi K. Tse	2018	Academia, Department of Electronic and Information Engineering, the Hong Kong Polytechnic University.	Acelerar el proceso de impresión en las aplicaciones de modelado por deposición fundida.	Adaptar el <i>algoritmo de optimización de colonias de hormigas</i> para acelerar el proceso de impresión.	Disminución del tiempo de fabricación en un 11,56% respecto al presentado por la plataforma Cura. [6]	A partir de este es posible observar una alternativa frente a la aceleración del proceso de impresión.
Paper	MILP models to minimise makespan in additive manufacturing machine scheduling problems.	Ibrahim Kucukkoc	2019	Academia, Computers & Operations Research, Department of Industrial Engineering, Balikesir University, Balikesir, Turkey.	Agrupar la mayor cantidad de artículos de forma que pueda ser utilizado la mayor cantidad de volumen del contenedor.	Implementación del <i>Bin Packing problem</i> para disminuir el <i>makespan</i> y aumentar la utilización de las máquinas al imprimir piezas de manera simultánea.	Debido a que este se considera un problema NP, mediante el paper se presenta una metaheurística para la asignación de trabajos cuando la cantidad de proyectos a desarrollar incrementa. [7]	Presentación de un algoritmo para máquina iguales y no idénticas que permite la acomodación de los proyectos de impresión en la cama de impresión para reducir el <i>makespan</i> .
Conference Paper	Scheduling 3D printers with multiple printing alternatives.	Jun Kim; Sang-Soo Park; Hyun-Jung Kim	2017	Ciencia e ingeniería de automatización.	Proponer la división de las piezas a imprimir para que estas sean realizadas de manera simultánea por diferentes máquinas y el <i>makespan</i> sea reducido.	Desarrollo de un modelo matemático y algoritmo genético para la división de carga en las máquinas.	Mediante la programación fue posible observar que la diferencia entre el <i>makespan</i> otorgado por el modelo y el algoritmo genético es del 2% incluso en el desarrollo de 50 trabajos con 10 impresoras 3D. [8]	Este paper es útil para el proyecto, dado que permite establecer un enfoque diferente para la disminución del <i>makespan</i> a partir de la división de la carga de las máquinas.
Conference Paper	Automating the production planning of a 3D printing factory.	Johan P.N. Freens; Ivo J.B.F. Adan; Alexander Yu. Pogromsky; Hugo Ploegmakers	2015	Ciencia e ingeniería de automatización.	Aprovechar el espacio de las máquinas de impresión 3D y priorizar el despacho de pedidos que deban ser entregados de manera próxima para aumentar el rendimiento de una planta de fabricación.	Adaptación y extensión del <i>One-dimensional bin packing problem</i> y <i>3D Packing algorithm</i> para asignación de pedidos y ubicación de estos.	La automatización en la planeación de pedidos que debían ser realizados incremento en un 10% el rendimiento de las impresoras y proporcionó unos tiempos de espera significativamente más cortos. [9]	Permite establecer un método mediante el que sea posible disminuir significativamente el atraso en los pedidos y mantener en un mayor grado la productividad en las máquinas.