

## Proceso Just in Time (JIT) en las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador

*Just in Time (JIT) process in family microenterprises in Guayaquil, Ecuador*

- <sup>1</sup> José Luis Mosquera Viejó  
Universidad de Guayaquil  
[josel.mosquerav@ug.edu.ec](mailto:josel.mosquerav@ug.edu.ec)
- <sup>2</sup> María Allauca Amaguaya  
Universidad de Guayaquil  
[maria.allaucaam@ug.edu.ec](mailto:maria.allaucaam@ug.edu.ec)

 <https://orcid.org/0000-0002-4991-9013>

 <https://orcid.org/0000-0002-7399-489X>



### Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 07/01/2022

Revisado: 22/02/2022

Aceptado: 23/03/2022

Publicado: 05/04/2022

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i2.2129>

### Cítese:

Mosquera Viejó, J. L., & Allauca Amaguaya, M. (2022). Proceso Just in Time (JIT) en las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador. *ConcienciaDigital*, 5(2), 41-53. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v5i2.2129>



*CONCIENCIA DIGITAL*, es una Revista Multidisciplinar, **Trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>  
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) [www.celibro.org.ec](http://www.celibro.org.ec)

Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons Attribution Non Commercial No Derivatives 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Palabras claves:**

justo a tiempo,  
microempresas  
familiares,  
productividad

**Keywords:**

just in time, family  
microenterprises,  
productivity.

**Resumen**

**Introducción.** El Proceso Just in Time (JIT) es una filosofía basada en la producción de pequeños lotes y en rápidos tiempos de preparación cuyo objetivo es optimizar un sistema de producción de manera que las materias o componentes que se necesiten lleguen a la línea de producción “justo a tiempo”.

**Objetivo.** Analizar el proceso Just in Time (JIT) en las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador. **Metodología.** Consiste en una revisión bibliográfica en la que se han recopilado reportes sobre la experiencia de la puesta en práctica de este proceso en las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador.

**Resultados.** El proceso puede aplicarse en cualquier sector económico, y especialmente tiene un alto impacto en las microempresas familiares que generalmente no invierten en el estudio de los métodos productivos y gerenciales sino en la contabilidad y publicidad. **Conclusión.** A pesar de las diferencias en la cultura, las condiciones de las técnicas y métodos del JIT que difieren de las acostumbradas en las microempresas familiares, su aplicación conlleva a mejoras en los procesos productivos y disminución del despilfarro si los directivos, empleados y proveedores se comprometen en la aplicación del proceso.

**Abstract**

**Introduction.** The Just in Time Process (JIT) is a philosophy based on the production of small batches and fast preparation times whose objective is to optimize a production system so that the materials or components that are needed reach the production line “just right”. on time". **Objective.** To analyze the Just in Time (JIT) process in family microenterprises in Guayaquil, Ecuador.

**Methodology.** It consists of a bibliographic review in which reports have been compiled on the experience of putting this process into practice in family micro-enterprises in Guayaquil, Ecuador.

**Results.** The process can be applied in any economic sector, and especially has a high impact on family micro-enterprises that generally do not invest in the study of production and management methods, but rather in accounting and advertising. **Conclusion.** Despite the differences in culture, the conditions of the JIT techniques and methods that differ from those used in family micro-enterprises, its application leads to

---

improvements in production processes and reduction of waste if managers, employees and suppliers are committed. in the application of the process.

---

## Introducción

El proceso “Just in time” (JIT), traducido al español como “Justo a tiempo” es una filosofía que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción. Fue creado en Japón por Taiichi Ohno, un ingeniero de la empresa Toyota en la década de los 50, Badillo & Cetre-Nolivos (2018). Igualmente Ohno (1991), menciona que este proceso propone la producción de pequeños lotes y en rápidos tiempos de preparación y puede ser considerado como una filosofía, un conjunto de técnicas productivas o un método de planificación y control de la producción, no obstante, su propósito principal consiste en eliminar todo desperdicio en el medio de la manufactura Wang & Larrea (2021).

Como filosofía, el proceso JIT define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción de manera que las materias o componentes que se necesiten lleguen a la línea de producción “justo a tiempo”, caracterizándose por eliminar el despilfarro de tiempo y material y simplificar el proceso de manufactura de manera que sea factible detectar problemas y llegar a soluciones de carácter inmediato (Anaya, 2017). De esta manera se involucran a los proveedores y el personal en un ambiente de cooperación y retroalimentación con la finalidad de mantener mejoras continuas hacia la productividad.

El proceso JIT también es reconocido como un conjunto de técnicas para la gestión de la producción, debido a la simplificación y estandarización del trabajo, los diseños y los procesos requieren disciplina, control, educación, formación, capacidad para resolver problemas y trabajo en equipo para desarrollar herramientas que aseguren la calidad del producto; además, en este ámbito, el proceso JIT es reconocido por la creación del Total Productive Maintenance (TPM), Matamoros & Rodríguez (2017), cuyo objetivo consiste en eliminar pérdidas, reducir paradas, garantizar la calidad y disminuir costos en las empresas con procesos continuos, previniendo accidentes, defectos y averías de las máquinas de uso general que permitan la fabricación de diversos modelos o productos.

En el control de los procesos, la verificación de los procesos (Jidoka), es indispensable en el proceso de producción para cumplir con los parámetros óptimos de calidad, en coordinación con el tiempo, la prevención de averías y mano de obra eficaz. Asimismo, la selección de los elementos necesarios y eliminar los innecesarios (Seiri), el orden de los elementos que permiten mejorar la seguridad, la calidad y la eficiencia (Seiton), asegurar un ambiente limpio, incluidas máquinas y herramientas (Seiso), crear un hábito de los anteriores procesos (Seiketsu), y cumplir con los deberes como miembro de una

organización, con autodisciplina, trabajo en equipo y compromiso con los estándares de calidad (Shitsuke), comprenden una parte importante del control de la calidad total de la producción (Mendez, 2018).

Si el proceso JIT es concebido como un método de planificación y control de la producción, se adopta el método de nivelado de la producción con el propósito de reducir las fluctuaciones de las cantidades a fabricar de cada producto, manteniendo constante el volumen diario de producción (Muñoz, 2019). Para ello, son diseñados sistemas para identificar problemas y eliminar sus causas fundamentales, como el SPC (Control Estadístico de Procesos) y el sistema Kanban, un subsistema de información del JIT que permite controlar, de modo armónico, las cantidades producidas en cada proceso Sánchez & Huamán (2018)

Este proceso de producción está basado en 4 objetivos esenciales: poner en evidencia los problemas fundamentales, principalmente debidos a la reducción del nivel de existencias, eliminar despilfarros que no añaden valor al producto, buscar la simplicidad para una gestión más eficaz y diseñar sistemas para identificar los problemas (Gómez, 2020)

En adición a lo antes mencionado Socconni (2019) menciona que la eliminación de los despilfarros ayuda a reducir costes del producto, mejorar la calidad, reducir los plazos de fabricación y aumentar el nivel de servicio al cliente. Esto es posible a través del control estadístico, análisis y prevención de los riesgos potenciales que hay en un proceso, así como un enfoque claro sobre el flujo de material y control de las líneas de flujo, que consisten en eliminar las rutas complejas y buscar líneas de flujo más directas, si es posible unidireccionales; o bien, agrupar los productos en familias que se fabrican en una línea de flujo, con lo que se facilita la gestión en células de producción o “minifactorías”. Esta simplicidad característica del proceso JIT emplea el sistema de arrastre Kanban y el control de calidad estadístico que ayuda a identificar la fuente del problema (Castellano, 2019) .

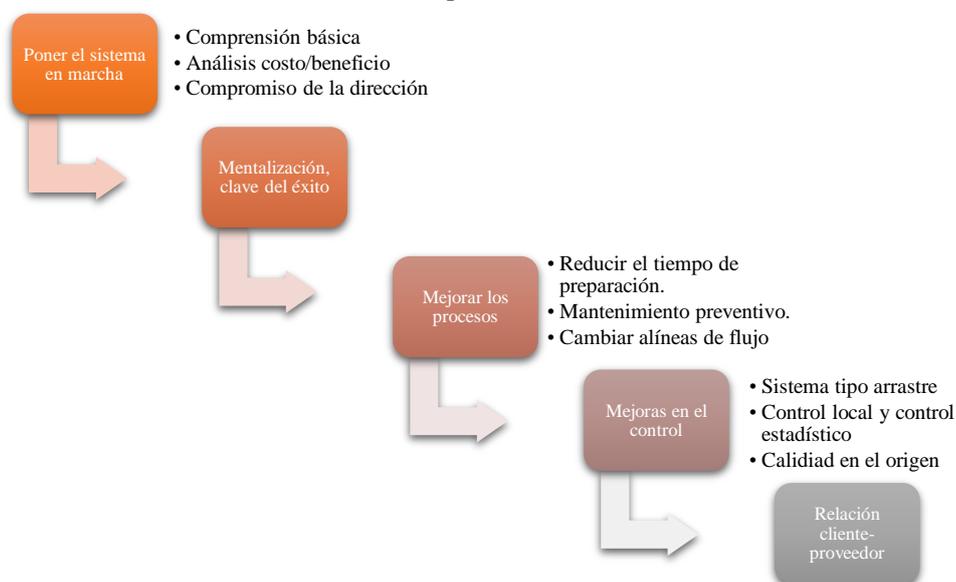
De acuerdo con Callupe (2021) la implementación del JIT se puede dividir en cinco fases (Figura 1):

1. Poner en marcha el proceso: Esta primera fase establece la base sobre la cual se construirá la aplicación. La aplicación JIT exige un cambio en la actitud de la empresa, y esta primera fase será determinante para conseguirlo. Para ello será necesario dar los siguientes pasos: Comprensión básica, análisis de coste/beneficio, compromiso, decisión si/no para poner en práctica el JIT, selección del equipo de proyecto para el JIT e identificación de la planta piloto.
2. Mentalización, clave del éxito: Esta fase implica la educación de todo el personal. Se le ha llamado clave del éxito porque si la empresa escatima recursos en esta fase, la aplicación resultante podría tener muchas dificultades. Un programa de

- educación debe conseguir dos objetivos: Debe proporcionar una comprensión de la filosofía del JIT y su aplicación en la industria, el programa debe estructurarse de tal forma que los empleados empiecen a aplicar la filosofía JIT en su propio trabajo.
3. **Mejorar los procesos:** Se refiere a cambios físicos del proceso de fabricación que mejorarán el flujo de trabajo. Los cambios de proceso tienen tres formas principales: reducir el tiempo de preparación de las máquinas, mantenimiento preventivo y cambiar a líneas de flujo. El tiempo de preparación es el tiempo que se tarda en cambiar una máquina para que pueda procesar otro tipo de producto. Para mejorar estos tiempos se utilizan herramientas como el SMED (cambio rápido de producción).
  4. **Mejoras en el control:** La forma en que se controle el sistema de fabricación determinará los resultados globales de la aplicación del JIT. El principio de la búsqueda de la simplicidad proporciona la base del esfuerzo por mejorar el mecanismo de control de fabricación: sistema tipo arrastre, control local en vez de centralizado, control estadístico del proceso y calidad en el origen (autocontrol, programas de sugerencias, etc.).
  5. **Relación cliente-proveedor:** Para poder continuar el proceso de mejora se debe integrar a los proveedores externos y a los clientes externos. Esta quinta fase se debe empezar en paralelo con parte de la fase 2 y con las fases 3 y 4, para discutir los requisitos del JIT con los proveedores y los clientes. Es importante la selección de proveedores en base a criterios logísticos (entre otros).

**Figura 1**

*Fases del proceso JIT.*



Fuente: Elaboración propia.

Estas fases se llevan a cabo mediante la aplicación de algunas herramientas:

- Nivelado de producción: Herramienta que se utiliza para adaptar la producción a la demanda. Tiene el objetivo de reducir las variaciones de las cantidades a fabricar en cada producto. Teóricamente establecemos una producción constante de manera que podamos suministrar de manera diaria la demanda que tenemos.
- Lay out orientado al proceso: Para evitar movimientos y transportes que no son necesarios, se establece un lay out de maquinaria en el proceso de manera que sea secuencial, tal como se elabora el producto.
- Kanban: Es una herramienta en la que, con el uso de tarjetas, guiamos a los materiales en su proceso productivo.
- Sistema pull o de arrastre: El movimiento del material se produce cuando hay una necesidad real por parte del cliente, ya sea interno o externo, es decir, el consumo de material necesario para un proceso, desencadena la reposición del proceso anterior, por tanto, solo reemplazamos el material que se ha consumido en el proceso posterior. Se fabrica en flujo continuo y producimos porque vendemos.
- Sistemas de aprovisionamiento: El sistema JIT obliga a los proveedores a planificaciones de entregas muy exigentes. Los proveedores los debemos de considerar como parte del proceso de producción y por tanto el nivel de colaboración con estos, debe ser tal, que impida que podamos tener errores en las entregas tanto de calidad como de plazos. Esto trae consigo acuerdos de calidad concertada con los proveedores.
- Células en U: Es un tipo de configuración de los puestos de trabajo que permite que la aproximación de los operarios de producción sea máxima
- Definición de lotes de transferencia: Determinamos la cantidad de material que se tiene que pasar de una fase del proceso a la fase siguiente del proceso. (Badillo & Cetre-Nolivos, 2018, p. 8)

La aplicación del proceso JIT mediante estas herramientas ofrece al cliente, entre otras cosas, el aumento de la productividad y disminución de costos, ofrecer un producto con mayor valor añadido para el cliente a un menor precio; al proveedor, un incremento gradual del volumen de ventas, así como el acceso a nuevos mercados, además de ser un proceso reconocido por el éxito de las compañías japonesas a nivel mundial (Sánchez & Rodríguez, 2021). Sin embargo, la diferencia cultural del país y del personal, el tipo de industria y la resistencia al cambio son las principales limitaciones de aplicación de este sistema en las organizaciones.

El propósito de este artículo consiste en evaluar la aplicación del proceso JIT en las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador, definidas como pequeñas empresas cuya mayor representación en la gestión o gobierno de la empresa corresponde a una familia, siendo más del 90% de las empresas familiares en el Ecuador, las cuales aportan

el 51% del PIB y participan en sectores económicos como el comercio, actividades profesionales, sector inmobiliario, construcción, transporte, manufactura, servicios y agricultura (Camino-Mogro & Bermudez-Barrezueta, 2018)

Para Celi-Mero et al. (2019) las microempresas familiares conforman más de 16 mil empresas familiares registradas en las parroquias Febres Cordero, Tarqui, Ximena, y otras de Guayaquil, y cuyo principal problema para su supervivencia reside en la escasa madurez empresarial y su actuación limitada a mercados locales con profundos problemas relacionados a elementos financieros y no financieros por falta de planeación, asesoría profesional y estrategia empresarial que ocasionan pérdidas a la empresa por tiempos improductivos y ausencia de estándares de control.

### Metodología

El Proceso Just in Time (JIT) en las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador, consiste en una revisión bibliográfica en la que se han recopilado reportes sobre la experiencia de la puesta en práctica de este proceso en las microempresas familiares ecuatorianas. Las publicaciones recabadas fueron seleccionadas de acuerdo con las fechas de las publicaciones, la ubicación y el tipo de empresas, posteriormente se procedió a analizar, comparar y triangular la información partiendo del concepto de términos básicos de Just in Time, y las evidencias de la aplicación de este proceso a nivel empresarial con la finalidad de evaluar la efectividad del proceso Just in Time en las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador.

### Resultados y Discusión

La productividad es el componente esencial en el éxito de las empresas, bien sea una pequeña, mediana o gran empresa, se trata de producir lo mejor de la manera más óptima y eficiente (Montes de Oca & Pulla, 2019). Por ello, las empresas emplean métodos y técnicas que le permitan lograr la productividad deseada y eliminar las pérdidas, lo cual depende en gran medida de la aplicación de estrategias y métodos gerenciales empresariales que permitan lograr estos propósitos.

La mayoría de las microempresas familiares de Guayaquil, Ecuador, se evocan más hacia el análisis contable y publicitario que hacia las medidas gerenciales que orientan todo el proceso de producción del producto o servicio que la microempresa ofrece al mercado, por lo que suele suceder que el producto o servicio pierda constantemente posicionamiento en el mercado y se afecte la supervivencia de la microempresa. (Montes de Oca & Pulla, 2019)

Según indica Tinoco (2021), las estrategias publicitarias para promocionar los productos de las microempresas familiares en Guayaquil se enfocan en factores indirectos de calidad como aspectos económicos del mercado, preferencia de los consumidores, características

de los productos competitivos, precio y presentación, de igual manera (Illescas & Brito, 2020; Varela, 2020), mencionan que el liderazgo debe ser considerado como parte de estos factores indirectos. Sin embargo, las microempresas que se plantean trabajar desde el enfoque JIT, se enfocan en la optimización de los procesos de producción de la empresa para obtener mejores resultados.

En el sector automotriz, la aplicación del proceso JIT ayuda a optimizar los procesos, maximizar sus ganancias y minimizar costos; así como se logra el mejoramiento de procesos administrativos y operativos, lo que contribuye al logro de las metas y objetivos propuestos por la empresa (Matamoros & Rodríguez, 2017). Asimismo, Mendoza (2021) indica que, la aplicación del proceso JIT permite simplificar el flujo de los procesos y mejorar la liquidez organizacional en las microempresas del sector de alimentos. Esto evidencia que la aplicación del proceso JIT optimiza los procesos productivos y logísticos de almacenamiento, mejora y aumenta el rendimiento de la empresa y permite optimizar los recursos y eliminar los procesos innecesarios (Rugel, 2020)

Cualquiera que sea el sector económico en que las microempresas familiares apliquen el proceso JIT, resalta la labor de liderazgo de los directivos de la empresa esto se debe según Mendez (2018), debido a que dependerá de la motivación y compromiso que le imprima a la aplicación del proceso JIT lo que permitirá su efectividad y el rompimiento de las barreras que ofrece la aplicación de una filosofía extranjera estricta, como la japonesa, a las microempresas familiares ecuatorianas, cuya cultura, formas de trabajo y relación cliente proveedores son diferentes.

### Conclusiones

- El enfoque tradicional de las empresas se basa en el manejo de un stock de seguridad grande por la producción mediante máquinas poco fiables, mientras que la filosofía JIT plantea un proceso de producción con máquinas fiables que mantengan un flujo de material constante sin necesidad de un stock de seguridad. Cuando se registran grandes tamaños de lotes, la solución tradicional es almacenar y la solución JIT es reducir el tiempo de preparación; si los plazos de fabricación son largos, la solución tradicional es acelerar algunos pedidos en base a prioridades, mientras que la solución JIT consiste en reducir esperas mediante sistema de arrastre; y si la calidad es deficiente, la solución tradicional se enfoca en aumentar los controles, mientras que la solución JIT consiste en mejorar los procesos y/o proveedores. El proceso JIT es toda una filosofía, un conjunto de técnicas productivas y un método de planificación y control de la producción, cuyo propósito principal consiste en eliminar todo desperdicio en la producción eficiente de un producto de calidad.
- Los nuevos estándares de producción obligan a las empresas a identificar los niveles de eficiencia, determinar las actividades que no agregan valor a los

procesos de producción y evaluar el éxito de la empresa de acuerdo a la producción efectiva de los productos o servicios, de allí que sea necesario la implementación de métodos que permitan mejorar la productividad, partiendo de un profundo análisis sobre los objetivos de la empresa y compromiso de la gerencia y sus trabajadores por aplicar los métodos seleccionados para tal fin.

- El sistema contable de la empresa debe hacer una distinción entre los costos que añaden y los que no añaden valor, para así tomar las medidas necesarias para eliminar los despilfarros, concentrando los esfuerzos hacia el cumplimiento del principio de la mejora continua de las actividades, que pueden modificarse con la aparición de nuevas tecnologías, nuevos conocimientos y otras innovaciones que ayuden a alcanzar los objetivos productivos de la empresa.
- Las microempresas familiares son emprendimientos que surgen de las necesidades personales y la situación del entorno. Debido a su fácil constitución, se han proliferado a nivel mundial, pero la mayoría no invierte en innovación y tecnología y en métodos y técnicas gerenciales, por lo que adoptan formas de control y organización básicas que no les permite ampliar sus ventas del mercado local. El proceso JIT minuciosamente aplicado puede ofrecerle a las microempresas familiares la oportunidad de generar de forma eficiente un producto de calidad, ayudando a eliminar los despilfarros y posicionando el producto en mercados globales, pero su aplicación exige un compromiso por parte de la dirección, los trabajadores y proveedores de la empresa.

### Referencias bibliográficas

- Anaya, J. J. (2017). *Organización de la producción industrial*. Madrid, España: Editorial ESIC. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=7JkkDwAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- Badillo, K., & Cetre-Nolivos, K. (2018). Uso de la metodología "Justo a tiempo" en las empresas de servicios". *Revista Observatorio de la Economía Latinoamerica*, 1-11. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/oel/2018/09/metodologia-justoatiempo-empresas.html>
- Callupe, L. E. (2021). *Propuesta de aplicación de la metodología JIT para reducir desperdicios en los procesos productivos de un taller textil en Lima 2021*. Lima: Universidad Tecnológica del Perú.
- Camino-Mogro, S., & Bermudez-Barrezueta, N. (2018). Las empresas familiares en el Ecuador: definición y aplicación metodológica. *X-Pedientes Económicos*, 2(3), 46-72. Obtenido de [https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes\\_Economicos/article/view/20/18](https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/20/18)

- Castellano, L. (2019). Kanban. Metodología para aumentar la eficiencia de los procesos. *3C Tecnología*, 8(1), 30-40. Obtenido de <https://web.p.ebscohost.com/abstract?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=22544143&AN=135831578&h=fBOlgJvCASKNB%2fTQluiI7tR6LfQqvvh7pGAHemhIZA9dygvF9Iulf02C8dUe4KxMoSKwqJpdwZm5N8phoQ0IwA%3d%3d&cr1=c&resultNs=AdminWebAuth&resultLocal=>
- Celi-Mero, L. D., Cruz-Álvarez, J. G., & Rositas-Martínez, J. (2019). Impacto de la información contable en la supervivencia de la micro empresa familiar en Ecuador. *Vinculategica*, 1450-1462. Obtenido de [http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica\\_5\\_2/A.56.pdf](http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5_2/A.56.pdf)
- Gómez, R. D. (2020). *Modelo de gestión gerencial para la reestructuración del departamento comercial de la empresa Polulon S.A. de Guayaquil*. Guayaquil, Ecuador: Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil. Obtenido de <http://181.39.139.68:8080/bitstream/handle/123456789/1222/Modelo%20de%20gesti%c3%b3n%20gerencial%20para%20la%20reestructuraci%c3%b3n%20del%20departamento%20comercial%20de%20la%20empresa%20Polylon%20S.A.%20de%20Guayaquil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Illescas, S., & Brito, T. (2020). *Propuesta de mejoras al liderazgo de la microempresa familiar METAL ARTE*. Guayaquil, Ecuador: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología. Obtenido de <https://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/2292>
- Matamoros, J. O., & Rodríguez, J. D. (2017). *Análisis del sistema Just in Time, aplicado en la empresa Perno Car Matamoros*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/47479/1/IMPRIMIR%20PARA%20EMPASTAR%20actualizad%2027%20sept%202017%20%281%29.pdf>
- Mendez, E. B. (2018). *Propuesta para proceso de producción del sistema de suspensión, chasis dirección y frenos con manufactura esbelta referenciado en un vehículo monoplaza tipo fórmula SAE*. Cuenca, Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15734/1/UPS-CT007719.pdf>
- Mendoza, D. A. (2021). *Mejoramiento del proceso de empacado de camarón mediante la metodología Just in Time en la Empresa Codmab S.A*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51973>

- Montes de Oca, J. E., & Pulla, C. A. (2019). La gestión administrativa y su incidencia en la productividad de las microempresas ecuatorianas. Caso de estudio taller Dipromaz de la ciudad de Santo Domingo. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(103), 1-14. doi:<https://doi.org/10.46377/dilemas.v31i1.1191>
- Muñoz, D. D. (2019). *Aplicación de lineamientos Just in Time para incrementar la efectividad en las grúas portacontenedores de una empresa portuaria*. Guayaquil Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/45647/1/Deyanira%20de%20Jesus%20Mu%c3%bl%20oz%20Sornoza.pdf>
- Ohno, T. (1991). *El sistema de producción Toyota: más allá de la producción a gran escala*. Barcelona: Gestión 2000.
- Rugel, R. I. (2020). *Análisis y propuesta de mejora para aumentar la productividad en las áreas de bodega de la Empresa Footcell Import S.A.* Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/53933>
- Sánchez, C. K., & Rodríguez, V. V. (2021). Eficiencia de Inventario en Empresas de Consumo Masivo. *Polo del Conocimiento*, 6(11), 718-741. doi:10.23857/pc.v6i11.3295
- Sánchez, J. J., & Huamán, V. H. (2018). *Aplicación de Just in Time para mejorar el abastecimiento de almacén. Empresa Tecnológica de Alimentos S.A. Chimbote, 2018*. Chimbote, Perú: Universidad César Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27588/S%c3%a1nchez\\_CJJ-Huam%c3%a1n\\_MVH.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27588/S%c3%a1nchez_CJJ-Huam%c3%a1n_MVH.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Socconini, L. (2019). *Lean manufacturing*. Barcelona, España: Marge Books. Obtenido de <https://bit.ly/2T8XEBj>
- Tinoco, A. P. (2021). *Plan de marketing para la microempresa familiar Sunetsa S.A.* Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de <http://201.159.223.180/handle/3317/16855>
- Varela, W. G. (2020). *Propuesta de plan de comercialización de bebida espirituosa en la microempresa familiar "ELIQUOR" de la provincia de los Ríos, Cantón Mocache*. Guayaquil, Ecuador: Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología. Obtenido de <https://repositorio.itb.edu.ec/handle/123456789/2290>
- Wang, C. A. (2021). *Aplicación de la metodología Just-In-Time en el proceso de montaje del sistema de bombeo para aumentar la productividad en la empresa IFLUTECH*

S.A.C. Pimentel, Perú: Universidad Señor de Sipán. Obtenido de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7862/Wang%20Bacilio%2C%20Cesar%20Agosto.pdf?sequence=1>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Indexaciones

