



UNIVERSIDAD NACIONAL
 JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN
 VICERRECTORADO ACADÉMICO

SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA UNJFSC

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E INFORMÁTICA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

MODALIDAD NO PRESENCIAL
SÍLABO POR COMPETENCIAS
CURSO:
GESTIÓN INTEGRAL POR PROCESOS

*Universidad Nacional
 "José Faustino Sánchez Carrión"*

I. DATOS GENERALES

Línea de carrera	GESTIÓN		
Semestre Académico	2020-I		
Código del Curso	31 09 455		
Créditos	3	DIRECCION DE EAP INGENIERIA INDUSTRIAL	
Horas Semanales	Hrs. Totales: 4	Teóricas: 2	Prácticas: 2
Ciclo	VIII		
Sección	A		
Apellidos y Nombres del Docente	Julio Fabián Amado Sotelo		
Correo institucional	jamado@unjfsc.edu.pe		
N° de celular	993017981		
Código ORCID del docente	https://orcid.org/0000-0001-9670-7796		



II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

2.1. Sumilla

El curso pertenece al área curricular de especialidad. Es de naturaleza teórico – práctica y tiene como objetivo proporcionar al estudiante competencias relacionadas con la identificación, análisis y mejora de procesos de una organización previamente seleccionada. Permite al estudiante detectar los cambios que suceden en el desempeño de los indicadores, monitoreando la gestión de los procesos hacia la consecución de los objetivos planificados.

Se desarrolla la siguiente temática:

- Introducción a la gestión de procesos. Herramientas básicas de calidad.
- Enfoque basado en procesos. Jerarquía de procesos. Mapa de procesos. Ciclo PHVA
- Diagramas de los procesos. Ficha del proceso.
- Indicadores de gestión.

2.2. Descripción General

La Ingeniería Industrial, orienta su formación profesional a la optimización de los recursos. Se vale para este propósito de una serie de herramientas tecnológicas, estadísticas y de calidad.

La carrera de ingeniería Industrial tiene como objetivos formar profesionales competentes y capaces de contribuir a la solución de los problemas nacionales, así como el desarrollo económico social y tecnológico del país mediante el diseño, mejoramiento, construcción, operación y mantenimiento de sistemas integrales que conlleven al incremento de la calidad y productividad, con un enfoque interdisciplinario y de respeto a las personas y al medio ambiente.

La asignatura de Gestión por procesos, contribuye al logro de la competencia siguiente: “Ante la necesidad de contar con una dirección eficaz, propone cambios organizacionales, basándose en una gestión por procesos”.

El curso está programado para un total de dieciséis semanas, en las cuales se desarrollan cuatro unidades didácticas, con 16 sesiones teórico-prácticas.

**III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA	SEMANAS
UNIDAD I	En un proceso de producción, distingue los fundamentos de la gestión por procesos haciendo uso del enfoque por procesos, el enfoque a la estrategia y las herramientas básicas de calidad.	Competencia para comprender los fundamentos de gestión de procesos y las herramientas básicas de calidad.	1-4
UNIDAD II	En un proceso de producción de bienes o servicios, distingue los elementos que conforman un proceso, identifica los procesos y construye el mapa de procesos, haciendo uso del procedimiento y formatos establecidos.	Competencia para comprender el enfoque basado en procesos, su jerarquía y el mapa de procesos	5-8
UNIDAD III	En un proceso de producción, detalla las actividades de un proceso, haciendo uso de los diagramas de procesos y las fichas de procesos.	Competencia para aplicar la técnica de diagramar los procesos y construir la ficha de procesos	9-12
UNIDAD IV	En un proceso de producción, mide el desempeño de un proceso, haciendo uso de indicadores de gestión, a fin de mejorar o rediseñar el proceso.	Competencia para establecer indicadores de gestión	13-16

**IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO**

No	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Explica los fundamentos de la gestión por procesos.
2	Explica los elementos de un proceso.
3	Explica cómo un producto/servicio debe enfocarse al cliente.
4	Explica el proceso de creación de valor
5	Explica porque las entidades del sector público deben implementar gestión por procesos.
6	Explica la lectura encomendada sobre estrategia
7	Explica las causas de los problemas en los casos presentados en clase.
8	Analiza los resultados obtenidos con las herramientas estudiadas
9	Explica el enfoque basado en procesos en la norma ISO 9001:2015
10	Explica el enfoque basado en procesos en el modelo EFQM.
11	Analiza los tipos de procesos y los principios de la gestión por procesos.
12	Aplica la metodología para identificar procesos en una organización.
13	Diseña el mapa de procesos para una organización.
14	Aplica las técnicas y herramientas para modelar los procesos.
15	Aplica las técnicas y herramientas para diseñar fichas de los procesos.
16	Aplica el tipo de procedimiento asignado en grupo y lo socializa con los otros grupos.
17	Aplica las técnicas para construir un manual de procedimientos.
18	Aplica una metodología o herramienta para la medición de un proceso.
19	Adapta los indicadores y su correspondiente ficha, que se adecúen a los procesos de la organización seleccionada.
20	Aplica la información de los indicadores para el análisis de proceso y la toma de decisiones.
21	Compara /contrasta con otros grupos los resultados de las estrategias.



V.- DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

Unidad Didáctica I : Competencia para comprender los fundamentos de gestión de procesos y las herramientas básicas de calidad.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I: En un proceso de producción, distingue los fundamentos de la gestión por procesos haciendo uso del enfoque por procesos, el enfoque a la estrategia y las herramientas básicas de calidad.					
	Sema na	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	1	1. Procesos. 2. Elementos de un proceso. 3. Teoría de procesos. 4. Ejemplos de procesos. 5. Origen y evolución de la GxP.	1-5: Explica mediante ejemplos algunos procesos y los elementos de un proceso.	Toma conciencia sobre la importancia de implementar la gestión por procesos.	Expositiva (Docente/estudiante) • Uso del Google Meet. Debate dirigido (Discusiones) • Foros, chat. Lecturas • Uso de repositorios digitales. Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, chat.	<ul style="list-style-type: none"> • Explica los fundamentos de la gestión por procesos. • Explica los elementos de un proceso.
	2	6. Enfoque por procesos. 7. Gestión por procesos: definición, objetivos, beneficios. 8. Proceso de creación de valor.	6-7: Recoge y aplica los conceptos de enfoque a procesos y gestión por procesos. 8: Utiliza el proceso de creación de valor aplicándolo a una organización.	Se interesa por identificar acciones para la creación de valor en los procesos.		<ul style="list-style-type: none"> • Explica cómo un producto/servicio debe enfocarse al cliente. • Explica el proceso de creación de valor.
	3	9. Política de modernización. 10. Marco legal y marco normativo de la GxP. 11. Enfoque de la organización a la estrategia. 12. Ejemplo de algunas estrategias.	9-10: Explica por qué las organizaciones, públicas y privadas requieren modernizarse. 11-12: Utiliza como modelo estrategias exitosas de algunas organizaciones.	Valora las ventajas de modernización de las organizaciones. Valora por qué una organización debe diseñar su estrategia.		<ul style="list-style-type: none"> • Explica porque las entidades del sector público deben implementar gestión por procesos. • Explica la lectura encomendada sobre estrategia.
	4	13. Herramientas básicas de Calidad: Tormenta de ideas. 14. Análisis de Pareto. 15. Diagrama de Causa Efecto. 16. Gráfica de Tendencia. 17. Histograma. 18. Diagrama de Dispersión. 19. Gráficas de Control por variables y por atributos.	13-19: Utiliza adecuadamente el procedimiento para identificar y/o proponer soluciones a los problemas de calidad, con las herramientas estudiadas.	Valora la utilidad de las herramientas estudiadas.		<ul style="list-style-type: none"> • Explica las causas de los problemas en los casos presentados en clase. • Analiza los resultados obtenidos con las herramientas estudiadas.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
Evaluación virtual con cuestionario (no presencial) no menos de 20 preguntas, en el Aula Virtual de la Universidad.		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo grupal: Entrega del desarrollo del primer avance del proyecto formativo. • Solución a ejercicios propuestos. 		Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas.		



Unidad Didáctica II: Competencia para comprender el enfoque basado en procesos, su jerarquía y el mapa de procesos.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II: En un proceso de producción de bienes o servicios, distingue los elementos que conforman un proceso, identifica los procesos y construye el mapa de procesos, haciendo uso del procedimiento y formatos establecidos.					
	Seman a	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	5	1. Los modelos de gestión y el enfoque basado en procesos. 2. El enfoque basado en procesos como principio de gestión. 3. El enfoque basado en procesos en la norma ISO 9001:2015.	1-3: Aplica el enfoque basado en procesos, según la norma ISO 9001:2015.	Se interesa por aplicar el enfoque basado en procesos en la norma ISO 9001:2015.	Expositiva (Docente/ estudiante) • Uso del Google Meet. Debate dirigido (Discusiones) • Foros, chat. Lecturas • Uso de repositorios digitales. Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, chat.	Explica el enfoque basado en procesos en la norma ISO 9001:2015.
	6	4. El enfoque basado en procesos en el modelo EFQM. 5. ¿Cómo enfocar los procesos a un sistema de gestión?	4-5: Utiliza el enfoque basado en procesos en el modelo EFQM.	Se interesa por aplicar el enfoque basado en procesos en el modelo EFQM.		Explica el enfoque basado en procesos en el modelo EFQM.
	7	6. Clasificación de los procesos. 7. Principios de la gestión por procesos. 8. Jerarquía de los procesos. 9. Metodología para la identificación de procesos.	6-7: Explica la clasificación de los procesos y los principios de la gestión por procesos. 8-9: Explica la jerarquía de los procesos y el proceso metodológico para la identificación de procesos.	Respeto la metodología para identificar procesos.		Analiza los tipos de procesos y los principios de la gestión por procesos. Aplica la metodología para identificar procesos en una organización.
	8	10. El mapa de procesos. 11. Estructura del mapa de procesos.	10-11: Diseña el mapa de procesos de una entidad y explica su estructura.	Cumple las tareas asignadas en la propuesta de un mapa de procesos de una organización.		Diseña el mapa de procesos para una organización.
	EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación virtual con cuestionario (no presencial) no menos de 20 preguntas, en el Aula Virtual de la Universidad.		<ul style="list-style-type: none"> Trabajo grupal: Entrega del desarrollo del segundo avance del proyecto formativo. Solución a ejercicios propuestos. 		Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas.	



Unidad Didáctica III: Competencia para comprender la técnica de diagramar los procesos y construir la ficha de procesos.	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III: En un proceso de producción, detalla las actividades de un proceso, haciendo uso de los diagramas de procesos y las fichas de procesos.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	9	1. Descripción de las actividades del proceso: Diagrama de proceso. 2. Símbolos más habituales en los diagramas de procesos. 3. Tipos de diagramas de procesos. 4. Manejo de software para modelar procesos.	1-3: Utiliza los diagramas de proceso para describir un proceso. 4: Utiliza el software Vizagi para modelar procesos.	Participa en equipo en el diseño y socialización de modelamiento de procesos.	Expositiva (Docente/estudiante) <ul style="list-style-type: none">• Uso del Google Meet. Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none">• Foros, chat. Lecturas <ul style="list-style-type: none">• Uso de repositorios digitales. Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none">• Foros, chat. 	Aplica las técnicas y herramientas para modelar los procesos.
	10	5. Descripción de las características del proceso: Ficha de proceso. 6. Diseño y estructura de las fichas de proceso.	5-6: Utiliza los diagramas de proceso para describir un proceso.	Participa en equipo en el diseño y socialización de fichas de procesos.		Aplica las técnicas y herramientas para diseñar fichas de los procesos.
	11	7. Proceso vs procedimiento. 8. Tipos de procedimiento en función de su morfología.	7-8: Utiliza adecuadamente los diversos tipos de procedimientos.	Comparte entre grupos la redacción de los procedimientos documentados.		Aplica el tipo de procedimiento asignado en grupo y lo socializa con los otros grupos.
	12	9. Manual de procedimientos 10. Estructura de un manual de procedimientos. 11. Diseño de un manual de procedimientos.	9-11: Construye un manual de procedimientos para la organización asignada.	Socializa el manual de procedimientos construido.		Aplica las técnicas para construir un manual de procedimientos.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
	Evaluación virtual con cuestionario (no presencial) no menos de 20 preguntas, en el Aula Virtual de la Universidad.		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo grupal: Entrega del desarrollo del tercer avance del proyecto formativo. • Solución a ejercicios propuestos. 		Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas.	



Unidad Didáctica IV: Capacidad para resolver problemas de pruebas de hipótesis no paramétricas	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV: En un proceso de producción, mide el desempeño de un proceso, haciendo uso de indicadores de gestión, a fin de mejorar o rediseñar el proceso.					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Conceptual	Procedimental	Actitudinal		
	13	1. El seguimiento y la medición de los procesos. 2. Indicadores del proceso. 3. KPI. 4. Tipo de indicadores. 5. Procedimiento para el establecimiento de indicadores en un proceso.	1-5: Utiliza los procedimientos para la medición de los procesos.	Se interesa por la medición de los procesos	Expositiva (Docente/estudiante) • Uso del Google Meet. Debate dirigido (Discusiones) • Foros, chat. Lecturas • Uso de repositorios digitales. Lluvia de ideas (Saberes previos) • Foros, chat.	Aplica una metodología o herramienta para la medición de un proceso.
	14	6. Diseño de indicadores. 7. Ficha de indicadores. 8. Plan de control de indicadores. 9. Medición y seguimiento de indicadores.	6-9: Elabora los indicadores, confecciona la ficha de indicadores y el plan de control de indicadores.	Se interesa por la aplicación y el manejo de los indicadores.		Adapta los indicadores y su correspondiente ficha, que se adecúan a los procesos de la organización seleccionada.
	15	10. El control de los procesos. 11. La mejora de los procesos.	10-11: Utiliza la información de los indicadores para el análisis de proceso y la toma de decisiones.	Se interesa por utilizar los indicadores para el análisis de proceso y la toma de decisiones.		Aplica la información de los indicadores para el análisis de proceso y la toma de decisiones.
	16	12. Medición, mejora y rediseño de procesos. 13. Estrategias de mejora de procesos: PHVA. 14. Estrategias de rediseño de procesos: AVA-ESIA. 15. Estrategia de Reingeniería de procesos: DMAIC.	12-15: Aplica las estrategias de mejora de procesos.	Se interesa por tener un dominio de las estrategias para la mejora de los procesos.		Compara /contrasta con otros grupos los resultados de las estrategias.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
	EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
	Evaluación virtual con cuestionario (no presencial) no menos de 20 preguntas, en el Aula Virtual de la Universidad.	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo grupal: Entrega y sustentación del proyecto formativo culminado en la semana 15. Solución a ejercicios propuestos. 		Determinaremos el grado de participación en los Foros, Chats, Exposiciones sincrónicas, aportes en clases, pensamientos críticos y aportes de juicios razonados en clases sincrónicas.		



VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Los materiales educativos y recursos didácticos que se utilizarán en el desarrollo de la presente asignatura básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Uso de la plataforma Google Meet y el Obs Studio, para el desarrollo de las clases virtuales, con animaciones y simulaciones interactivas.
- Repositorio de datos (Acceso a libros electrónicos, bases de datos de empresas o instituciones).
- Uso de la plataforma virtual en el campus virtual de la UNJFSC-FIISI.

2. MEDIOS INFORMÁTICOS

- Lap top o PC con conexión a internet
- Tablet
- Celulares
- Software estadístico: Aczel, Excel, Minitab, SPSS.

3. MATERIALES EDUCATIVOS

- Materiales convencionales como: Separatas, formularios, tablas estadísticas, guías de prácticas. Estos materiales estarán disponibles desde el campus virtual.



VII. EVALUACIÓN

La evaluación es inherente al proceso enseñanza aprendizaje y será continua y permanente. Los criterios de evaluación son de conocimiento, de desempeño y de producto.

1.- Evidencias de Conocimiento.

La Evaluación será a través de pruebas escritas para el análisis y autoevaluación, para medir la competencia a nivel interpretativo, argumentativo y propositivo, para ello debemos ver como identifica (describe, ejemplifica, relaciona, reconoce, explica, etc.); y la forma en que argumenta (plantea una afirmación, describe las refutaciones en contra de dicha afirmación, expone sus argumentos contra las refutaciones y llega a conclusiones) y la forma en que propone a través de establecer estrategias, valoraciones, generalizaciones, formulación de hipótesis, respuestas a situaciones, etc.

En cuanto a la autoevaluación permite que el estudiante reconozca sus debilidades y fortalezas para corregir o mejorar.

Las evaluaciones de este nivel serán de respuestas simples y otras preguntas abiertas para su argumentación.

2.- Evidencias de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello con una integración que evidencia un saber hacer reflexivo; en tanto, se puede verbalizar lo que se hace, fundamentar teóricamente la práctica y evidenciar un pensamiento estratégico, dado en la observación en torno a cómo se actúa en situaciones impredecibles.

La evaluación de desempeño se evalúa ponderando como el estudiante se hace investigador aplicando los procedimientos y técnicas en el desarrollo de las clases a través de su asistencia y participación asertiva.

3.- Evidencias de Producto.

Están implicadas en las finalidades de la competencia, por tanto, no es simplemente la entrega del producto, sino que tiene que ver con el campo de acción y los requerimientos del contexto de aplicación.

La evaluación de producto de evidencia en la entrega oportuna de sus trabajos parciales y el trabajo final.

Además se tendrá en cuenta la asistencia como componente del desempeño, el 30% de inasistencia inhabilita el derecho a la evaluación.

Variables	Ponderaciones	Unidades didácticas denominadas Módulos
Evaluación de conocimiento	30%	El ciclo académico comprende 4
Evaluación de Producto	35%	
Evaluación de Desempeño	35%	



Siendo el promedio final (PF), el promedio simple de los promedios ponderados de cada módulo (PM1, PM2, PM3, PM4)

$$PF = \frac{PM1 + PM2 + PM3 + PM4}{4}$$

VIII BIBLIOGRAFIA

8.1 Lista de referencias

- Agullera, O. & Morales, I. (2011). *Guía de buenas prácticas para la gestión por procesos en instalaciones deportivas*. 2da ed. Andalucía, España: Consejería de Turismo, Comercio y Deporte. Junta de Andalucía.
- Arrasco, Y.R., Trejo, K.W., Gutiérrez, J.E. y Amado, J.F. (2016). Plan de requerimiento de materiales y productividad, empresa Importaciones y Exportaciones Felles E.I.R.L. Santa María 2015. *Revista de investigación científica INGnosis*. 2(1). 208-217. Recuperado de: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/1987/1683>
- Beltrán, J.; Carmona, M.; Carrasco, R.; Rivas, M. & Tejedor, F. (2009). *Guía para una gestión basada en procesos*. Sevilla, Andalucía: Instituto Andaluz de Tecnología.
- Bizagi Modeler (2013). Bizagi Process Modeler.
- Bravo, J. (2008). *Gestión de procesos*. Santiago, Chile: Editorial Evolución. S.A.
- Contraloría General de la República. (2017). *Guía para la implementación y fortalecimiento del sistema de control interno en las entidades del estado*. Lima, Perú: CGR.
- Espichán, R.A., Amado, J.F. y Gutiérrez, J.E. (2016). Estudio de métodos de trabajo y productividad del proceso de empacado de pollo beneficiado en la empresa San Fernando S.A. Huaral, 2015. *Revista de investigación científica INGnosis*. 2(1). 196-202. Recuperado de: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/1982/1679>
- Flores, B.M., Espinoza, C., Gutiérrez, J.E. y Amado, J.F. (2017). Control estadístico de procesos para pérdidas de sacarosa en el bagazo y productividad en el área de trapiche - Empresa Agraria Azucarera Andahuasi S.A.A. *Revista de investigación científica INGnosis*. 3(2) 276-290. Recuperado de: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/2043/1729>
- Flores, I.J., Solís, D.M., Amado, J.F. y Gutiérrez, J.E. (2016). Plan agregado de producción y productividad en la empresa AgroBranggi S.A.C. Lima, 2016. *Revista de investigación científica INGnosis*. 2(1). 178-195. Recuperado de: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/1981/1678>
- Huanca, M.L., López, G.J., Amado, J.F. y Gutiérrez, J.E. (2019). Simulación del Modelo de gestión para el control de riesgos y existencias del proceso de inventario en el almacén central de la Municipalidad Provincial de Huaura – Huacho 2017. *Revista de investigación científica Epigmalión*. 2(1). 74-91. Recuperado de: <http://revistas.unjfsc.edu.pe/index.php/EPIGMALION/article/view/545>
- Mallar, M.A (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Revista Científica "Visión de Futuro"*. 13(1). Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935475004>
- Mejía, B. (2006). *Gerencia de procesos. Para la organización y el control interno de empresas de salud*. Bogotá, Colombia: Ecoe Ediciones.
- Pardo, J.M. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. Madrid, España: AENOR Internacional S.A.U.
- Presidencia del Consejo de Ministros. (2016). *Documento orientador: Metodología para la implementación de la Gestión por Procesos en las entidades de la administración pública en el*



marco del D.S. N° 004-2013-PCM - Política nacional de modernización de la gestión pública. Lima, Perú: PCM.

Presidencia del Consejo de Ministros. (2018). *Norma técnica N° 001-2018-PCM/SGP. Norma técnica "Implementación de la gestión por procesos en las entidades de la administración pública*. Lima, Perú: PCM.

Ruiz-Falcó, A. (2006). *Control estadístico de procesos. Apuntes*. Madrid, España: Universidad Pontificia Comillas.

Salgueiro, A. (2001). *Indicadores de gestión y cuadro de mando*. Madrid, España: Diaz de Santos.

Samanamud, R.O., Córdova, J.G., Pacora, J.J., Amado, J.F. y Gutiérrez, J.E. (2019). Manufactura esbelta con simulación dinámica estocástica para incremento de productividad, línea de Nuggets en empresa avícola. Región Lima, 2019. *Revista de investigación científica INGNosis*. 5(2). 139-153. Recuperado de:

<http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/INGnosis/article/view/2335/1955>

8.2 Fuentes electrónicas

URL del video del perfil de egreso de la Carrera de Ingeniería Industrial

<https://www.youtube.com/watch?v=TLQxlwpMouw&feature=youtu.be>



Universidad Nacional
José Faustino Sánchez Carrión

Julio Fabián AMADO SOTELO
DNI 244