



UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

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

# SÍLABO POR COMPETENCIAS

## CURSO: SISTEMA DE INFORMACION DE GERENCIAL

**MARIO ALBERTO OSORIO OSORIO**

[mosorio\\_22@hotmail.com](mailto:mosorio_22@hotmail.com)

### I. DATOS GENERALES

CURSO	SISTEMA DE INFORMACION DE GERENCIAL
CÓDIGO	319352
LÍNEA DE CARRERA	GESTION
CICLO DE ESTUDIOS	VI
CREDITOS	3.0
PLAN DE ESTUDIOS	09
HORAS	32 Horas Teoría + 32 Horas de Práctica = 64 Horas Totales
SEMESTRE ACADEMICO	2018-1

## II. SUMILLA Y DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Las innovaciones que surgen constantemente en el sector de las tecnologías de información están transformando de manera radical la forma en que las empresas diseñan sus procesos de negocios, realizando inversiones de capital significativas en la incorporación de las nuevas tecnologías y sistemas de información con el propósito de obtener ventajas competitivas para realizar sus operaciones en los mercados globales.

Cuando una organización desea incorporar las tecnologías y sistemas de información, requerirán contar con profesionales que además de contar con un conocimiento pleno de los procesos empresariales sean también capaces de gestionar proyectos de tecnologías de información desde la planeación hasta su implementación que incluirá por lo general el rediseño de los procesos de negocios a fin de lograr objetivos alineados a la estrategia empresarial, contratando servicios de empresas especializadas en tecnologías de información con los cuales deberemos establecer acuerdos de servicios.

Los sistemas de información gerencial proveen información necesaria para la toma de decisiones a los diferentes niveles de la organización, esta información incluye comportamiento de la demanda y toma de pedidos, planeación de la producción, aprovisionamiento de materiales, gestión de inventarios, gestión de la cadena de suministro y servicio de entrega al cliente, todos estos procesos pueden ser gestionados con la ayuda de la tecnología de información.

Organizaciones de todo tamaño pueden lograr ventajas significativas al adoptar e implementar sistemas de información, existen disponibles en el mercado soluciones empresariales de computación en la nube que permiten que las mypes también puedan adoptarlas como software como servicios y obtener sus beneficios sin necesidad de adquirir una infraestructura propia.

La asignatura de Sistemas de Información Gerencial analiza las tendencias actuales en la aplicación de las tecnologías de información en las empresas y el rol que cumple cada tipo de sistema de información en la organización, evalúa las ofertas de soluciones informáticas disponibles realizando una selección en base a los criterios técnicos que permitan garantizar la satisfacción de las necesidades particulares de una empresa.

Al finalizar el curso el alumno desarrollará competencias que le permitirá proponer y gestionar proyectos de adopción de tecnologías y sistemas de información para la mejora de los procesos de producción de bienes y servicios o el logro de objetivos empresariales.

### III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	<b>NOMBRE DE LA UNIDAD DIDACTICA</b>	<b>SEMANAS</b>
<b>UNIDAD I</b>	Ante la necesidad de satisfacer un objetivo empresarial relacionado a la adopción de las tecnologías de información, estima el impacto de la aplicación de una solución informática en una empresa, con base en la categorización de los sistemas de información y su relación con los procesos de negocios.	<b>ROL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN LOS NEGOCIOS</b>	<b>1,2,3,4</b>
<b>UNIDAD II</b>	Cuando se requiere seleccionar un sistema empresarial que se ajuste a las necesidades de la empresa, sustenta los beneficios del plan de proyecto de implementación de un sistema empresarial, basándose en la evaluación de costos y beneficios de las alternativas. .	<b>IMPLEMENTACION DE SISTEMAS EMPRESARIALES</b>	<b>5,6,7,8</b>
<b>UNIDAD III</b>	En una organización empresarial que requiere el desarrollo de un software a la medida, aprueba los requerimientos funcionales y no funcionales para el nuevo software, empleando técnicas de demostración de prototipos de software en reuniones formales con la empresa de desarrollo.	<b>ACTIVIDADES EN INGENIERIA DE SOFTWARE</b>	<b>9,10,11,12</b>
<b>UNIDAD IV</b>	Para una organización que necesita gestionar los sistemas de información que posee, justifica la adopción de buenas prácticas para una adecuada gestión de los activos de tecnologías de información, empleando las normas y los estándares para la gobernanza, auditoría y gestión de riesgos de las tecnologías de información.	<b>ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>	<b>13,14,15,16</b>

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

NÚMERO	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	<b>Analiza</b> la eficiencia de un proceso de producción de bienes y/o servicios luego de incorporar las tecnologías de información.
2	<b>Sustenta</b> los beneficios para la empresa cuando sus empleados utilizan las herramientas de colaboración.
3	<b>Categoriza</b> los sistemas de información de una empresa empleando el modelo de cadena de valor. .
4	<b>Selecciona</b> hardware y software según el costo total de propiedad.
5	<b>Relaciona</b> los procesos de negocio de una empresa con los procesos de un sistema empresarial.
6	<b>Verifica</b> la calidad de los indicadores de gestión incluidos en el diseño de un tablero de control digital.
7	<b>Explica</b> los componentes del diseño de un sitio web de comercio electrónico.
8	<b>Justifica</b> la utilidad de los sistemas expertos en las actividades de producción.
9	<b>Organiza</b> las actividades de un proyecto empleando la técnica de estructura de descomposición del trabajo.
10	<b>Califica</b> los requerimientos de usuario empleando técnicas de priorización.
11	<b>Evalúa</b> el grado de avance en el desarrollo de un software.
12	<b>Decide</b> el paso a producción de un sistema de información.
13	<b>Evalúa</b> el impacto de los riesgos a la seguridad de la información.
14	<b>Fundamenta</b> la necesidad de modernizar las redes de datos.
15	<b>Juzga</b> los conflictos éticos al aplicar la tecnología de información.
16	<b>Defiende</b> una propuesta para integrar las operaciones a escala global de una empresa.

V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDACTICAS:

Unidad Didáctica I : ROL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EN LOS NEGOCIOS	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I : Ante la necesidad de satisfacer un objetivo empresarial relacionado a la adopción de las tecnologías de información, estima el impacto de la aplicación de una solución informática en una empresa, con base en la categorización de los sistemas de información y su relación con los procesos de negocios.</b>					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
	1	Los sistemas de información en los negocios globales. La empresa digital.	Incorporar las tecnologías de información en los procesos de negocio.	Colabora con los demás integrantes del equipo de trabajo	Talleres.	<b>Analiza</b> la eficiencia de un proceso de producción de bienes y/o servicios luego de incorporar las tecnologías de información.
	2	Negocio electrónico global y colaboración. La función de los sistemas de información.	Establecer reuniones de trabajo empleando herramientas de colaboración.	Discute sus propuestas con los integrantes de otros equipos.	Estudio de casos, lluvia de ideas.	<b>Sustenta</b> los beneficios para la empresa cuando sus empleados utilizan las herramientas de colaboración.
	3	Sistemas de información, organizaciones y estrategia	Identifica la función de negocios de los sistemas de información en la cadena de valor.	Defiende las propuestas acordadas en su equipo de trabajo.	Estudio de casos. Talleres. Debates	<b>Categoriza</b> los sistemas de información de una empresa empleando el modelo de cadena de valor.
	4	Infraestructura de tecnologías de información y tecnologías emergentes	Obtiene el costo total de propiedad de un hardware y/o software.	Participa activamente en su grupo de trabajo.	Talleres.	<b>Selecciona</b> hardware y software según el costo total de propiedad.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
	Informe de las oportunidades que tiene una empresa para adoptar las tecnologías de información.		Diagnóstico del estado actual de los sistemas de información en la empresa. Propuestas para implementar sistemas de información.		Prácticas calificadas de casos propuestos.	

<b>Unidad Didáctica II : IMPLEMENTACION DE SISTEMAS EMPRESARIALES</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II : Cuando se requiere seleccionar un sistema empresarial que se ajuste a las necesidades de la empresa, sustenta los beneficios del plan de proyecto de implementación de un sistema empresarial, basándose en la evaluación de costos y beneficios de las alternativas.</b>					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
	5	Sistemas de planeación de recursos empresariales. Sistemas de administración de la cadena de suministro. Sistemas de administración de relaciones con el cliente.	Utiliza herramientas software para realizar mapeo de procesos de negocio.	Comparte sus ideas con los demás.	Estudio de casos.	<b>Relaciona</b> los procesos de negocio de una empresa con los procesos de un sistema empresarial.
	6	Mejora en la toma de decisiones. Inteligencia de negocios en la empresa.	Diseña tableros de control digital que incorporan indicadores de gestión.	Usa los medios que encuentra a su alcance.	Talleres	<b>Verifica</b> la calidad de los indicadores de gestión incluidos en el diseño de un tablero de control digital.
	7	Comercio electrónico: mercados digitales, productos digitales. La plataforma digital móvil y el comercio electrónico móvil.	Efectúa el maquetado de una aplicación de comercio electrónico.	Usa los medios que encuentra a su alcance.	Uso de software estadístico.	<b>Explica</b> los componentes del diseño de un sitio web de comercio electrónico.
	8	Sistemas de administración del conocimiento. Técnicas inteligentes aplicadas en los negocios.	Manipula herramientas que almacenan el conocimiento en forma de reglas.	Defiende la validez de sus resultados.	Talleres.	<b>Justifica</b> la utilidad de los sistemas expertos en las actividades de producción.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
	<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>	
	Exposición de los costos y beneficios de implementar un sistema empresarial. .		Plan de proyecto de implementación de un sistema empresarial.		Practica calificada de indicadores de gestión.	

<b>Unidad Didáctica III : ACTIVIDADES EN INGENIERIA DE SOFTWARE</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III : En una organización empresarial que requiere el desarrollo de un software a la medida, aprueba los requerimientos funcionales y no funcionales para el nuevo software, empleando técnicas de demostración de prototipos de software en reuniones formales con la empresa de desarrollo.</b>					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
	9	Creación de sistemas de información. Metodologías para desarrollar sistemas de información. Etapas del ciclo de vida de desarrollo del software.	Identifica las actividades para desarrollar un proyecto de desarrollo de software.	Asiste a sus compañeros para lograr los objetivos trazados.	Talleres grupales.	<b>Organiza</b> las actividades de un proyecto empleando la técnica de estructura de descomposición del trabajo.
	10	Análisis de sistemas de información. Gestión de requerimientos. Despliegue funcional de la calidad. Modelado de roles y funciones del sistema.	Establece acuerdos con grupos de interés sobre los requerimientos de un nuevo software	Aprecia la participación como equipo.	Exposición de casos resueltos.	<b>Califica</b> los requerimientos de usuario empleando técnicas de priorización.
	11	Desarrollo de sistemas de información. Selección de la plataforma tecnológica.	Elabora listas de comprobación para verificar el avance en el desarrollo del software.	Justifica sus resultados ante los demás.	Exposición de casos resueltos.	<b>Evalúa</b> el grado de avance en el desarrollo de un software.
	12	Implementación de los sistemas de información. Pruebas al software. Plan de migración de datos. Puesta en producción del sistema de información.	Sigue normas para elaborar un plan de implementación de software.	Colabora activamente con sus compañeros en la solución de un problema.	Debate	<b>Decide</b> el paso a producción de un sistema de información.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
EDT del proyecto de desarrollo de software. Proceso de desarrollo personalizado.		Lista de requerimientos de software aprobados. Prototipo del software que se desarrollara.		Practica calificada sobre paso a producción de un software.		

<b>Unidad Didáctica IV : ADMINISTRACION DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>	<b>CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV : Para una organización que necesita gestionar los sistemas de información que posee, justifica la adopción de buenas prácticas para una adecuada gestión de los activos de tecnologías de información, empleando las normas y los estándares para la gobernanza, auditoría y gestión de riesgos de las tecnologías de información.</b>					
	Semana	Contenidos			Estrategia didáctica	Indicadores de logro de la capacidad
		Cognitivos	Procedimental	Actitudinal		
	13	Seguridad en los sistemas de información. Tecnologías y herramientas para proteger los recursos de información.	Identifica vulnerabilidades en los sistemas y tecnologías de información.	Trabaja colaborativamente.	Estudio de casos.	<b>Evalúa</b> el impacto de los riesgos a la seguridad de la información.
	14	Telecomunicaciones, Internet y tecnología inalámbrica. Redes de datos empresariales.	Utiliza herramientas software para diseñar redes de datos empresariales.	Colabora con los demás integrantes del equipo de trabajo	Estudio de casos.	<b>Fundamenta</b> la necesidad de modernizar las redes de datos.
	15	Aspectos éticos y sociales en los sistemas de información.	Sigue principios éticos para decidir la aplicación de herramientas software que monitorean al personal.	Discute sus propuestas con los integrantes de otros equipos.	Estudio de casos.	<b>Juzga</b> los conflictos éticos al aplicar la tecnología de información.
	16	Administración de la función de sistemas de información. Fallas en la administración de tecnologías de información. Administración global de las tecnología de información.	Establece planes para integrar aplicaciones interempresariales.	Defiende sus propuestas.	Estudio de casos.	<b>Defiende</b> una propuesta para integrar las operaciones a escala global de una empresa.
	<b>EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA</b>					
<b>EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS</b>		<b>EVIDENCIA DE PRODUCTO</b>		<b>EVIDENCIA DE DESEMPEÑO</b>		
Exposición de hallazgos en la auditoria informática.		Informe de gobernanza de activos de tecnologías de información basado en ITIL y COBIT.		Practica de casos sobre conflictos éticos en la aplicación de tecnologías de información.		



## **VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS**

- Materiales convencionales como: separatas, guías de prácticas y pizarra
- Laptop con conexión a Internet
- Materiales audiovisuales como videos
- Presentaciones multimedia, animaciones y simulaciones interactivas.
- Servicios telemáticos: sitios web, correo electrónico, chats, foros.
- Uso de plataformas informáticas con fines educativos.
- Software para modelamiento de procesos
- Software gestión de proyectos
- Herramientas software para maquetado de aplicaciones software.

## VII. EVALUACIÓN

La evaluación que se propone será por Unidad Didáctica y debe responder a la evidencia de desempeño, evidencia de producto y evidencia de conocimiento.

**UNIDAD DIDACTICA I:** Ante la necesidad de satisfacer un objetivo empresarial relacionado a la adopción de las tecnologías de información, estima el impacto de la aplicación de una solución informática en una empresa, con base en la categorización de los sistemas de información y su relación con los procesos de negocios.

La evaluación para esta Unidad Didáctica será de la siguiente forma:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuatro casos de estudio</li> </ul>	30%	0.30	Análisis de casos
Total Evidencia de Conocimiento	30%	0.30	

EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Eficiencia del proceso</li> </ul>	5%	0.05	Diagrama
<ul style="list-style-type: none"> <li>Video de videoconferencia</li> </ul>	10%	0.10	Video
<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de cadena de valor</li> </ul>	10%	0.10	Informe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la infraestructura de TI</li> </ul>	10%	0.10	Formato
Total Evidencia de Producto	35%	0.35	

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación oportuna de trabajos</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición de informes</li> </ul>	15%	0.15	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de recursos</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
Total Evidencia de Desempeño	35%	0.35	

**PROMEDIO UDI (PUDI)= EC+ EP + ED**

**UNIDAD DIDACTICA II:** Cuando se requiere seleccionar un sistema empresarial que se ajuste a las necesidades de la empresa, sustenta los beneficios del plan de proyecto de implementación de un sistema empresarial, basándose en la evaluación de costos y beneficios de las alternativas.

La evaluación para esta Unidad Didáctica será de la siguiente forma:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuatro casos de estudio.</li> </ul>	30%	0.30	Análisis de casos
Total Evidencia de Conocimiento	30%	0.30	

EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapeo de procesos</li> </ul>	15%	0.15	Modelo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maqueta de tablero de control</li> </ul>	10%	0.10	Prototipo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema experto</li> </ul>	10%	0.10	Prototipo
Total Evidencia de Producto	35%	0.35	

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación oportuna de trabajos</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición de informes</li> </ul>	15%	0.15	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de recursos</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
Total Evidencia de Desempeño	35%	0.35	

**PROMEDIO UDII (PUDII)= EC+ EP + ED**

**UNIDAD DIDACTICA III:** En una organización empresarial que requiere el desarrollo de un software a la medida, aprueba los requerimientos funcionales y no funcionales para el nuevo software, empleando técnicas de demostración de prototipos de software en reuniones formales con la empresa de desarrollo.

La evaluación para esta Unidad Didáctica será de la siguiente forma:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuatro casos de estudio.</li> </ul>	30%	0.30	Análisis de casos
Total Evidencia de Conocimiento	30%	0.30	

EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>EDT del proyecto</li> </ul>	10%	0.10	Modelo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de requerimientos.</li> </ul>	10%	0.10	Informe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Maqueta de software</li> </ul>	15%	0.15	Prototipo
Total Evidencia de Producto	35%	0.35	

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación oportuna de trabajos</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición de informes</li> </ul>	15%	0.15	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de recursos</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
Total Evidencia de Desempeño	35%	0.35	

**PROMEDIO UDIII (PUDIII)= EC+ EP + ED**

**UNIDAD DIDACTICA IV:** Para una organización que necesita gestionar los sistemas de información que posee, justifica la adopción de buenas prácticas para una adecuada gestión de los activos de tecnologías de información, empleando las normas y los estándares para la gobernanza, auditoría y gestión de riesgos de las tecnologías de información.

La evaluación para esta Unidad Didáctica será de la siguiente forma:

EVIDENCIA DE CONOCIMIENTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuatro casos de estudio.</li> </ul>	30%	0.30	Análisis de casos
Total Evidencia de Conocimiento	30%	0.30	

EVIDENCIA DE PRODUCTO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de la red de datos</li> </ul>	5%	0.05	Modelo
<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación de la ética</li> </ul>	10%	0.10	Informe
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hallazgos de la auditoría</li> </ul>	20%	0.20	Informe
Total Evidencia de Producto	35%	0.35	

EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	Porcentaje	Ponderación	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Presentación oportuna de trabajos</li> </ul>	15%	0.15	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición de informes</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso de recursos</li> </ul>	10%	0.10	Proyecto
Total Evidencia de Desempeño	35%	0.35	

**PROMEDIO UDIV (PUDIV)= EC+ EP + ED**

**Nota Final= (PUDI)(0.25)+(PUDII)(0.25)+(PUDIII)(0.25)+(PUDIV)(0.25)**

## VIII. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS WEB

### UNIDAD DIDACTICA I

- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información Gerencial: Administrando la Empresa Digital. 14ava Edicion* México D.F.: Pearson Educación.
- Joyanes, L. (2012). *Computación en la nube. Estrategias de Cloud Computing en las empresas.* México D.F.: Alfaomega.
- <https://blogs.gartner.com/>

### UNIDAD DIDACTICA II

- O'Brien, J., & Marakas, G. (2011). *Sistema de Información Gerencial.* 10ma Edición. México D.F.: McGraw Hill.
- Chase, R., Jacobs, F. (2014) *Administración de Operaciones: Producción y Cadena de Suministros. 13va Edición.* México. McGraw Hill.
- <https://www.sap.com/latinamerica/index.html>
- <https://esriblog.wordpress.com/tag/business-intelligence/>

### UNIDAD DIDACTICA III

- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información Gerencial: Administrando la Empresa Digital. 14ava Edicion* México D.F.: Pearson Educación.
- Kendall, K., & Kendall, J. (2011). *Análisis y Diseño de Sistemas.* México D.F.: Pearson Educación.
- [https://administracionelectronica.gob.es/pae\\_Home/pae\\_Documentacion/pae\\_Metodolog/pae\\_Metrica\\_v3.html#.W2haTTpKhdg](https://administracionelectronica.gob.es/pae_Home/pae_Documentacion/pae_Metodolog/pae_Metrica_v3.html#.W2haTTpKhdg)
- <https://www.youtube.com/channel/UCOXIB83dr1NJsMFmobw8Xlw>

### UNIDAD DIDACTICA IV

- Laudon, K., & Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información Gerencial: Administrando la Empresa Digital. 14ava Edicion* México D.F.: Pearson Educación.
- O'Brien, J., & Marakas, G. (2011). *Sistema de Información Gerencial.* 10ma Edición. México D.F.: McGraw Hill.
- <https://latam.kaspersky.com/blog/category/news/>