

**UNIVERSIDAD ESTATAL A DISTANCIA
VICERRECTORÍA ACADÉMICA
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN**

**PROGRAMA DE BACHILLERATO Y LICENCIATURA
EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
CON ÉNFASIS EN PRODUCCIÓN
Código 29**



**GUÍA DE ESTUDIO:
GESTIÓN DE PRODUCTIVIDAD
CÓDIGO 4022
(Versión preliminar)**

Autor:
Óscar Romero Cruz

Producción académica:
Ana Láscaris-Comneno
Slepuhin

2006

PRESENTACIÓN

En nuestro mundo globalizado, la competencia obliga a realizar una gestión de mejora permanente para sobrevivir y crecer en los mercados (sean estos locales, nacionales, regionales o internacionales). Bajo este esquema, se afirma que la **competitividad** es el principal ingrediente estratégico de una organización, para mantener una presencia y lograr sobrevivir y crecer dentro de este nuevo esquema de mercados.

Si vemos la competitividad como el desempeño de las organizaciones en sus mercados, debemos preguntarnos cuál es la característica **propia o interna** que debe poseer una organización para que sea competitiva, y ello nos ubica en el concepto de la **productividad**.

En sí, la productividad se puede incrementar en las organizaciones de varias formas, ya sea a través de cambios en la tecnología utilizada, cambios en sus procesos o cambios en la forma en que el personal **ejecuta su gestión**.

Si consideramos que el **recurso humano** es el único elemento capaz de lograr cambios sostenidos dentro de la organización, este curso nos brinda un instrumental de apoyo a este **recurso**, con el fin que **modifique su forma actual de hacer las cosas**, para que cambie de **actitud** y gestione que **las cosas se hagan mejor hoy que ayer, y mañana mejor que hoy**, basado en la esperanza real de un mundo mejor en todo sentido: calidad de vida, sostenibilidad ambiental, equidad, solidaridad y rentabilidad económica.

Este esquema nos lleva al concepto de mejoramiento continuo llamado **KAIZEN** por sus mentores originales, los japoneses.

A través de este curso aprenderemos técnicas y herramientas para reflejar, en una mejora sostenida, nuestra nueva actitud proactiva tendiente a mejorar la productividad de la organización donde laboramos.

Bienvenido al campo de la mejora continua, en el que las posibilidades humanas están limitadas solamente por la actitud y el deseo de las personas dentro de las organizaciones y la sociedad.

I. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

1. OBJETIVOS

Dentro de una perspectiva de mejoramiento del nivel de vida de los países, y bajo un enfoque netamente humanista, los objetivos de este curso son:

Objetivo general

Desarrollar en el estudiante la conciencia e importancia de medir, evaluar y planear el nivel de productividad en organizaciones generadoras de bienes y servicios, y de establecer planes de mejoramiento acertados.

Objetivos específicos

- Definir los conceptos básicos de productividad.
- Explicar los factores que afectan la productividad y su importancia.
- Plantear una propuesta para mejorar la productividad de empresas y organizaciones.
- Explicar las diferentes herramientas que se utilizan para mejorar la productividad de una empresa.
- Evaluar y planear la productividad en empresas y organizaciones dentro de una visión de mediano y largo plazo.

2. REQUISITOS Y VALOR EN CRÉDITOS

Esta asignatura posee una carga académica asignada de **4 créditos**. En el diseño del plan de estudios se asume que usted ya aprobó el programa completo del Diplomado y Bachillerato en Administración de empresas y, al menos, las materias *Gestión de Calidad, Investigación de Operaciones, Sistemas de Información Gerencial y Producción III* del nivel de Licenciatura. El no poseer los conocimientos previos planeados le dificultarán la apropiación esperada de conocimientos (enfoque integral) que brinda este curso.

3. MODALIDAD DE ESTUDIO

Esta guía de estudio se diseña con la finalidad de orientarle a través del cuatrimestre, mostrándole y señalándole la secuencia de los temas del libro de texto y del material complementario, así como de lecturas adicionales y ejercicios propuestos y/o resueltos.

Del texto se consideran:

- El glosario
- El prólogo
- El reto del KAIZEN
- Los capítulos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
- Los apéndices capítulos del 1 al 5, el 10, el 14 (parcialmente) y el 17

Además, se estudia el material complementario completo.

Aunque no es obligatoria su asistencia, el curso se programa con 4 tutorías presenciales (se programan siempre y cuando la cantidad de alumnos y las normas académicas lo permitan). Estas tutorías tienen una duración de dos horas. Durante ellas, usted podrá plantear las consultas teóricas de la materia respectiva, que necesariamente deberá estudiar previo a dichas sesiones. Las tutorías se imparten en semana B. Favor consulte las fechas y horario en www.uned.ac.cr (en la sección **Servicios al estudiante**) o en su respectivo Centro Universitario.

4. UNIDAD DIDÁCTICA MODULAR

4.1 Texto del curso

Imai, Masaaki (1989). *KAIZEN; la clave de la ventaja competitiva japonesa*. México, Editorial CECOSA. X reimpresión.

4.2 Material complementario

Romero, Oscar (2204). *Productividad; concepción, niveles de medición y modelo de aplicación en empresas*. UNED, edición digital preliminar. 2004, Costa Rica.

Este material digital se encuentra disponible solamente a través de la plataforma de aprendizaje en línea Microc@mpus.

4.3 Utilización de la plataforma de aprendizaje en línea Microc@mpus

Para cada tutoría se dispondrá en ese portal de 2 preguntas y sus respuestas relacionadas con la temática que corresponda. Ello pretende servir como ejemplos ilustrativos de la temática específica a cubrir en cada tutoría, y como práctica para el estudiante.

La forma operativa es la siguiente:

- a. En la sección **Avisos** se indicará la temática específica (y su ubicación con el respectivo capítulo del texto) y la pregunta que representa el punto medular de la temática, así como las referencias a las otras secciones de este portal que contienen elementos necesarios para el estudio del caso real y/o ejercicio que plantea la pregunta.
- b. En la sección **Preguntas** se dispondrá de la respectiva respuesta.

Ejemplo		
Sección	Punto referencial	Comentario orientador
Avisos	Tema: Mejoramiento oriental y occidental Ref. Cap. II, sección KAIZEN y la medición	En la sección Preguntas de este portal está disponible una pregunta sobre la temática medular de este tema. En la sección Preguntas de este portal está disponible nuestra respuesta a la pregunta planteada.
Preguntas	Tema: Mejoramiento oriental y occidental Ref. Cap. II, sección KAIZEN y la medición	¿Qué tipo de liderazgo deben poseer los administradores para manejar el KAIZEN? A diferencia de Occidente, para manejar el KAIZEN se requiere de un liderazgo basado en experiencias y convicciones personales, y no en la autoridad conferida por la organización.

5. FUENTES DE INFORMACIÓN ADICIONALES, DE CONSULTA NO OBLIGATORIA

En el punto III de esta guía de estudio, **Documentos de referencia**, encontrará la descripción bibliográfica de las fuentes de información adicionales.

6. DESGLOSE DE TEMAS

Tema	Sección o capítulo
1. El concepto global de la productividad y el nuevo entorno competitivo mundial	Parte I, material complementario
2. Definiciones de los conceptos y terminología claves de KAIZEN (incluyendo su definición)	Glosario
3. Introducción al texto hecha por un administrador con un enfoque occidental	Prólogo
4. Introducción al texto de parte del autor (con un enfoque oriental)	El reto del KAIZEN
5. El concepto KAIZEN	1
6. Mejoramiento oriental y occidental	2
7. Medición de la productividad en el nivel organizacional: el modelo del APC (<i>American Productivity Center</i>)	Parte II, material complementario
8. KAIZEN por el control total de la calidad	3
9. La práctica del KAIZEN	4
10. Administración del KAIZEN	5
11. El enfoque de KAIZEN a la resolución de problemas	6
12. Cambiando la cultura de la compañía	7
13. Apéndices: técnicas y herramientas para practicar el KAIZEN	Apéndices

7. GUÍAS DE LECTURA

En cada tema de esta guía de estudio encontrará la sección **Guía de lecturas**. Esta tiene la finalidad de indicarle las páginas efectivas que debe estudiar para cada tema.

8. COMENTARIOS

Los comentarios ubicados al final de cada capítulo le indicarán los puntos importantes que debe considerar sobre cada tema. Así mismo, los comentarios le indicarán los **Casos** contenidos en el texto, que **no** se incluyen como temas de estudio de este curso (Advertencia: No todos los capítulos contienen Casos).

9. CASOS REALES Y PREGUNTAS MEDULARES

Con el propósito de que haga una autoevaluación de su comprensión del tema estudiado, es importante que usted lea y relacione con la teoría expuesta los pocos casos reales que contiene el texto, e interactúe a través de la plataforma de aprendizaje en línea Microc@mpus, contestando las **preguntas medulares** que se le plantearán en Microc@mpus, a fin de compenetrarse de una forma más provechosa con los diferentes temas a cubrir en este curso. También aprovechará mejor el aporte del Cansen, tendiente a incrementar la productividad operativa de la empresa y, por ende, su competitividad en el mercado.

II. CONTENIDOS TEMÁTICOS

Es recomendable que realice la lectura de los contenidos cuidadosamente, procurando seguir los ejemplos que se dan, y realizar todos los ejercicios que se proponen.

TEMA I: EL CONCEPTO GLOBAL DE PRODUCTIVIDAD Y EL NUEVO ENTORNO COMPETITIVO MUNDIAL (material complementario)

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el tema usted deberá ser capaz de:

- Explicar, dentro del entorno de la globalización, la relación competitividad-productividad.
- Explicar el concepto global de la productividad y sus dos partes: la mental y la práctica.
- Explicar la importancia de **medir** la productividad operativa a través del tiempo para disponer de un elemento objetivo para mejorar.
- Explicar los diferentes tipos de indicadores genéricos para medir la productividad.
- Explicar las formas de medición de la productividad según diferentes niveles de actividad económica: internacional, nacional y sectorial.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none">• Antecedentes de la globalización económica• Las características de las organizaciones para sobrevivir en un mundo globalizado	Tema 1: Material complementario	1 y 2
<ul style="list-style-type: none">• La característica externa: competitividad y la característica interna• Productividad de las organizaciones y la relación entre ambos conceptos	Tema 1: Material complementario	3
<ul style="list-style-type: none">• El concepto global de la productividad: la concepción mental y la concepción práctica• La fórmula genérica de la productividad• Los 3 principios guía de la productividad y la distribución de los frutos del incremento de la productividad	Tema 1: Material complementario	3 – 7
<ul style="list-style-type: none">• Importancia de la medición de la productividad a diferentes niveles de la sociedad	Tema 1: Material complementario	7 – 8
<ul style="list-style-type: none">• Los indicadores genéricos de la productividad y el enfoque sistémico y la forma de medición	Tema 1: Material complementario	8 – 10
<ul style="list-style-type: none">• Indicadores de productividad según el nivel de actividad económica: internacional, nacional y sectorial	Tema 1: Material complementario	10 – 12

Comentario

Es importante comprender la concepción global de la productividad, sus tres principios guía, los diferentes tipos de indicadores genéricos y los indicadores utilizados para medir la productividad en diferentes niveles de actividad económica.

TEMA II: DEFINICIONES DE LOS CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA CLAVES DE KAIZEN

Objetivos de aprendizaje

Al concluir este tema usted deberá ser capaz de:

- Explicar las diferentes definiciones relacionadas con la filosofía del mejoramiento continuo.
- Explicar la definición de KAIZEN (enfoque oriental de mejoramiento sostenido).
- Definir el concepto de **mejoramiento** desde la perspectiva KAIZEN y desde la perspectiva de **innovación** (enfoque occidental).

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none">Glosario: Definiciones de conceptos y terminología claves del KAIZEN Este glosario contiene conceptos y términos de enfoque tanto occidental como oriental, relacionados con la temática de la calidad y la mejora continua.	Texto: Glosario	19 – 26
<ul style="list-style-type: none">Definición de KAIZEN	Texto: Glosario	23 (párrafo 4)
<ul style="list-style-type: none">Definición de mejoramiento	Texto: Glosario	24 (párrafo 3)

Comentario

Es importante que el estudiante conozca todas las definiciones relacionadas con la filosofía de la mejora continua que contiene el Glosario del indicado del texto. Debe estar en capacidad de explicar el concepto de **KAIZEN** y **Justo a Tiempo**.

TEMA III: INTRODUCCIÓN AL TEXTO HECHA POR UN ADMINISTRADOR CON UN ENFOQUE OCCIDENTAL

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el estudio de este tema usted deberá estar en capacidad de:

- Explicar las ventajas de utilizar las herramientas japonesas de mejoramiento continuo en las empresas de Occidente.
- Explicar el contexto del mercado y la tendencia de las organizaciones líderes de manufactura.

Guía de lectura

Lectura	Material	Páginas
<ul style="list-style-type: none">Prólogo: Es la introducción al texto del Dr. W. Dekker (Holanda; administrador con enfoque occidental)	Texto: Prólogo	27 y 28

Comentarios

- Se denota la **experiencia práctica** de un administrador occidental aplicando el estilo **occidental** de administración junto con herramientas y técnicas del KAIZEN.
- Se comentan las ventajas del uso conjunto de **estilos administrativos**.

TEMA IV: INTRODUCCIÓN AL TEXTO DE PARTE DEL AUTOR EL DR. MASAAKI IMAI (con un enfoque oriental)

Objetivos de aprendizaje

Al concluir este tema usted deberá ser capaz de:

- Explicar el alcance del KAIZEN dentro de una organización que opere en cualquier tipo de cultura.
- Explicar las ventajas para todo el personal operativo y administrativo al aplicar KAIZEN en la organización.
- Explicar algunas **malas interpretaciones** de KAIZEN en la cultura occidental.

Guía de lecturas

Lectura	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none">El reto de Kaizen: Es la introducción al texto de su autor, el Dr. Masaaki Imai (bajo un enfoque administrativo oriental)	Texto: El reto del KAIZEN	29 – 33

Comentario

El autor explica el **alcance** del KAIZEN aclarando algunas confusiones que han pregonado **administradores occidentales**, y enuncia las ventajas para trabajadores y administradores al aplicarlo en las organizaciones.

TEMA V: EL CONCEPTO KAIZEN

Objetivos de aprendizaje

Al terminar este tema usted deberá estar en capacidad de:

- Explicar de qué manera el KAIZEN se relaciona con diferentes tópicos administrativos: la **calidad**, el **aporte de los trabajadores** y la **competencia**.
- Explicar la diferencia entre la **administración orientada al proceso** y la **administración orientada a los resultados**.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
• Valores de KAIZEN	Texto	37 – 41
• KAIZEN y la administración	Texto	41 – 44
• Implicaciones del control de calidad (CC) para el KAIZEN	Texto	45 – 49
• KAIZEN y el control total de calidad (CTC)	Texto	49 – 51
• KAIZEN y el sistema de sugerencias	Texto	51 – 52
• KAIZEN y la competencia	Texto	52
• La administración orientada al proceso respecto de la administración orientada a los resultados	Texto	53 – 58

Comentario

El capítulo explica cómo la filosofía del KAIZEN se relaciona y se acopla con la administración occidental.

TEMA VI: MEJORAMIENTO ORIENTAL Y OCCIDENTAL

Objetivos de aprendizaje

Al concluir este tema usted deberá ser capaz de:

- Explicar las ventajas y desventajas del KAIZEN y de la innovación.
- Explicar la integración del KAIZEN junto con la innovación.
- Derivar, de la filosofía del KAIZEN, indicadores para la medición práctica en una organización.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
• KAIZEN en función de la innovación (1)	Texto	59 – 65
• KAIZEN en función de la innovación (2) - Prioridad en la producción - Lo selecto del taller	Texto	67 – 74
• KAIZEN y la medición	Texto	74 – 77

Comentarios

- No considerar el caso de *Nissan Motor*.
- El estudiante debe comprender y explicar las diferencias entre **KAIZEN** e **innovación**, así como la forma de aplicarse conjuntamente para lograr un mejor desempeño de la organización compleja.

TEMA VII: MEDICIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD EN EL NIVEL ORGANIZACIONAL; EL MODELO DEL APC (AMERICAN PRODUCTIVITY CENTER) (material complementario)

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el tema usted deberá ser capaz de:

- Conocer una herramienta (modelo APC) que mide la productividad total y parcial de una organización.
- Explicar las ventajas de disponer de un modelo de medición de productividad y su utilidad para la toma de decisiones organizacionales.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none">• En: Indicadores de productividad según el nivel de actividad económica, estudie:<ul style="list-style-type: none">- Nivel organizacional• El modelo de medición del APC (<i>American Productivity Center</i>)	Tema 2: Material complementario	13 – 20
<ul style="list-style-type: none">• Conclusión	Tema 2: Material complementario	20

Comentario

El modelo APC puede utilizarse para la toma de decisiones, ya que permite visualizar otras áreas que la administración contable-financiera **no** muestra directamente.

TEMA VIII: KAIZEN POR EL CONTROL TOTAL DE LA CALIDAD

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el tema usted deberá ser capaz de:

- Explicar el KAIZEN como apoyo indispensable en el control de la calidad.
- Incorporar la función de la calidad basada en las personas.
- Priorizar en la estrategia del negocio la visión de calidad sobre la visión de las utilidades.
- Adoptar el concepto de **cliente interno** como un valor del personal y organizacional.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none">• El control de calidad trata sobre la calidad de las personas Métodos japoneses respecto de los occidentales para el control de calidad• Hablar con datos• La calidad es primero, no las utilidades• Administrar el proceso anterior• El proceso que sigue es el cliente• CTC orientado al cliente, CTC no orientado al fabricante• Principios y propósitos del CTC con entrenamiento• Administración funcional transversal para facilitar el KAIZEN• Seguir el ciclo PHRA• Uso de la historia del CC para persuadir• Estandarizar los resultados• KAIZEN en el nivel de las bases	Texto	79 – 117

Comentarios

- No considerar: “Caso; acortamiento del tiempo de espera del cliente en el teléfono”.
- No considerar: “Caso; Una historia del CC”.
- El estudiante debe dar valor real al recurso humano como medio para dar mayor competitividad a la organización a través de priorizar la calidad (visión de largo plazo) sobre las utilidades operativas (visión de corto plazo).

TEMA IX: LA PRÁCTICA DEL KAIZEN

Objetivo de aprendizaje

Al finalizar el tema usted deberá ser capaz de explicar el desarrollo del KAIZEN en diferentes áreas: la administración, los grupos de trabajo y al individuo como persona pensante e independiente.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none">• La práctica del KAIZEN	Texto	119 – 120
<ul style="list-style-type: none">• KAIZEN orientado a la administración• KAIZEN en las instalaciones<ul style="list-style-type: none">- Producción justo a tiempo- Mejoramiento de sistemas	Texto	120 - 133
<ul style="list-style-type: none">• KAIZEN orientado al grupo<ul style="list-style-type: none">- Actividades de los pequeños grupos- Círculos del CC	Texto	133 - 141
<ul style="list-style-type: none">• KAIZEN orientado al individuo<ul style="list-style-type: none">- Sistemas de sugerencias	Texto	151 - 155

Comentarios

No considerar casos:

- Actividades del pequeño grupo en *Komatsu*
- Actividades del pequeño grupo en *Nissan Chemical*
- Actividades del grupo pequeño: campaña ad hoc en *Hitachi*
- El caso de *Aisin-Warner*
- El sistema de sugerencias de Canon

El estudiante está en capacidad de identificar las diferencias para la aplicación del KAIZEN en las diferentes áreas de la organización: la administración, los grupos de trabajo y al individuo.

TEMA X: ADMINISTRACIÓN DEL KAIZEN

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el tema usted deberá ser capaz de:

- Explicar la forma de administrar el KAIZEN dentro de la organización, denominada **función transversal**.
- Explicar la forma de **extender** la función de la calidad, considerando el cliente interno, dentro de la organización.
- Explicar cómo se administran áreas donde hay alta relación hombre-máquina respecto al KAIZEN (con Mantenimiento Productivo Total).

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
• Administración de KAIZEN	Texto	167 – 169
• Administración funcional transversal	Texto	169 – 185
• Despliegue de la política - Puntos de control y revisión - Auditoría de la política	Texto	185 – 194
• Despliegue de la calidad	Texto	197 – 202
• Mantenimiento productivo total	Texto	202 – 205

Comentarios

- No considerar los casos:
 - Administración transversal en Toyota
 - Administración transversal en Komatsu
 - Despliegue y auditoría de la política en Komatsu
 - Despliegue y auditoría de la política en Kobayashi Kobe
- El estudiante comprenderá la forma de administrar el KAIZEN y la manera de introducir y abarcar la organización respecto de una calidad en toda la empresa (**calidad total**).

TEMA XI: EL ENFOQUE DE KAIZEN A LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el tema será capaz de:

- Explicar cómo el estilo de administración clásico impide el **aporte** de todo el recurso humano para mejorar la productividad.
- Explicar el manejo y aporte de los grupos pequeños en la resolución de problemas operativos.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
• El problema de la administración	Texto	207 – 209
• KAIZEN y las relaciones laborales administrativas - Robando trabajos	Texto	209 – 217
• La administración y los trabajadores: ¿enemigos o aliados? - Actividades de los grupos pequeños: Tender...	Texto	217 – 223
• La cultura de la productividad • Productividad en desorden: Los aspectos duros y suaves	Texto	223 – 232
• El compromiso de la alta administración	Texto	250 – 253

Comentarios

- No considerar los casos:
 - La historia de Nummi
 - El trabajador bien refinado: Experiencia en *Nipón Steel* y *Nissan Motor*.
 - Resolviendo juntos los problemas: Introducción del CTC en Kayaba.
 - Introducción del CTC en Kobayashi Kose
- El estudiante debe haber visualizado una nueva forma de administrar basado en el recurso humano, en la que, a través de actividades de grupos, se logra aumentar la productividad operativa.
- Este estilo administrativo requiere de decisión empresarial (compromiso).

TEMA XII: CAMBIANDO LA CULTURA DE LA COMPAÑÍA

Objetivos de aprendizaje

Al finalizar el tema usted deberá ser capaz de:

- Explicar la importancia que el cliente tiene para la organización.
- Explicar cómo la cultura de la organización debe estar enfocada totalmente hacia el cliente.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> • El cliente: El juez final de la calidad <ul style="list-style-type: none"> - El ojo de la aguja • Relaciones con el proveedor 	Texto	255 – 263
<ul style="list-style-type: none"> • Cambiando la cultura de la compañía: Reto para Occidente 	Texto	265 – 274
<ul style="list-style-type: none"> • Resumen 	Texto	276 – 279

Comentarios

- No considerar los casos:
 - Relaciones con el proveedor en Ricoh
 - Aceptando el reto: el CTC en Philips
- El estudiante debe haber visualizado que la organización debe actuar como un todo en función del cliente.

TEMA XIII: APÉNDICES: TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS PARA PRACTICAR EL KAIZEN

Objetivo de aprendizaje

Al finalizar el tema usted deberá ser capaz de explicar técnicas y herramientas prácticas para visualizar y manejar problemas en las áreas operativas.

Guía de lecturas

Lecturas	Ubicación	Páginas
<ul style="list-style-type: none"> • Apéndice B: El movimiento de 5 pasos de KAIZEN 	Texto	282 – 283
<ul style="list-style-type: none"> • Apéndice C: Las seis preguntas 	Texto	284
<ul style="list-style-type: none"> • Apéndice D: Lista de comprobación de las 4M 	Texto	285 - 286
<ul style="list-style-type: none"> • Apéndice E: Herramientas de KAIZEN para la resolución de los problemas 	Texto	287 - 290 (parte)

Comentarios

- No considerar los apéndices:
 - A: Lista de comprobación de las 3-M
 - F: premios Deming
 - G: Actividades de KAIZEN en Cannon
- El estudiante debe conocer el alcance de diferentes técnicas y herramientas para aplicar en áreas operativas a fin de poder solucionar problemas operativos.

III. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Orientaciones para el curso: Es el documento guía para el curso que recibió al matricular.

Las indicaciones sobre los **documentos de referencia** se hacen de la siguiente forma.

Por ejemplo, si se anota (1, IX), entonces 1 significa el número de documento de referencia – **Orientaciones para el curso** en este caso-, y **IX** señala la sección citada dentro de ese documento.

En caso de no haber recibido el documento por algún motivo, puede solicitarlo a la cátedra vía correo electrónico: **oromero@uned.ac.cr**.

Durante el curso usted dispondrá de la información necesaria en la plataforma de aprendizaje en línea Microc@mpus.