



## I. INFORMACIÓN GENERAL

<b>CURSO</b>	:	Diseño de Procesos
<b>CÓDIGO</b>	:	IS254
<b>CICLO</b>	:	202101
<b>CUERPO ACADÉMICO</b>	:	<b>Bustos Díaz, Mercedes Susana</b> <b>López Rivas, María Del Carmen</b> <b>Zerpa Zerpa, Luis Jonathan</b>
<b>CRÉDITOS</b>	:	4
<b>SEMANAS</b>	:	10
<b>HORAS</b>	:	4 H (Práctica) Semanal /6 H (Teoría) Semanal
<b>ÁREA O CARRERA</b>	:	Ingeniería de Sistemas - Epe

## II. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UPC

Misión: Formar líderes íntegros e innovadores con visión global para que transformen el Perú.

Visión: Ser líder en la educación superior por su excelencia académica y su capacidad de innovación.

## III. INTRODUCCIÓN

Descripción: El Curso corresponde a la especialidad en la carrera de Ingeniería de Sistemas, es de carácter teórico-práctico, por lo cual incluye sesiones de Laboratorio con un software libre para el modelado de procesos usando el estándar BPMN.

La Red de aprendizaje se inicia con la Organización y la Cadena de Valor, sigue con la Evolución de la Gestión de la Calidad, Enfoque de Procesos, continua con la Representación, Caracterización y Medición de los procesos, el ciclo PDCA en los procesos, y concluye con las Herramientas Estadísticas para la Calidad. Para sellar el conocimiento y finalizar la red de aprendizaje del curso, se realiza un Trabajo Integrador.

Este Trabajo, es la ejecución de un Proyecto de Mejora de Procesos, en el cual se aplicarán todos los conocimientos, teorías, herramientas y técnicas del curso. En el trabajo describirán los procesos de negocio, para lo cual identificarán sus elementos, sus problemas y los priorizarán, mediante el uso y análisis de una serie de Herramientas de Calidad, con lo cual luego de conocer a detalle el proceso, propondrán soluciones.

Para el análisis y la mejora de procesos, se usarán el Modelo AS-IS y el Modelo TO-BE respectivamente. Con el primero, se realizará un diagnóstico para luego plantear con el segundo, una propuesta de mejora con un proceso optimizado.

Actualmente, la adopción de un sistema de gestión de la calidad es una decisión estratégica para una organización que le ayuda a mejorar su desempeño global y proporciona una base sólida para las iniciativas de desarrollo sostenible en el mercado.

En este contexto, la norma ISO9001 establece como un principio de la gestión de la calidad el enfoque de

Procesos, para lo cual Uds. como futuros profesionales estarán capacitados, generando un valor agregado a su perfil profesional.

Propósito: El curso tiene como objetivo brindar herramientas, métodos y técnicas para entender la organización y sus procesos aplicando conceptos de calidad y mejora continua para la gestión de los procesos de negocio, aplicando Business Process Management (BPM).

El curso está dirigido a los estudiantes del nivel cinco, y ha sido diseñado con el propósito de permitir al futuro ingeniero desarrollar sus competencias para su ejercicio profesional, por lo cual contribuye directamente al desarrollo de las siguientes competencias.

Competencia General:

- Comunicación escrita.

Nivel 2

Competencia Específica:

-La capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales.

Nivel 1

Como futuro Ingeniero de Sistemas, entender la organización y sus procesos de negocio, es lo primero que se debe realizar antes de cualquier implementación de un Sistema informático y/o de una solución de Tecnología de la Información, por este motivo es muy importante desde el punto de vista profesional, el no hacerlo, maximizará el riesgo de fracaso en cualquier Proyecto de implementación de sistemas y soluciones TI a futuro.

#### **IV. LOGRO (S) DEL CURSO**

El estudiante desarrollará y realizará durante el curso, un proyecto de Mejora de Procesos para una empresa real de manera grupal, con responsabilidad ética y profesional, usando toda la red de aprendizaje del curso, el cual se presentará como un entregable final (documento) correctamente redactado, además se sustentarán los avances y se justificará su proyecto como parte de su evaluación, con lo cual demostrará las habilidades, conocimientos y actitudes vinculados directamente a las competencias generales y específicas del curso.

Competencia General:

Comunicación escrita. Nivel de logro: 2

Definición: Capacidad para construir mensajes con contenido relevante, argumentos sólidos y claramente conectados adecuados a diversos propósitos y audiencia.

Competencia Específica: Abet 4. Nivel de logro: 1

Definición: Capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales

#### **V. UNIDADES DE APRENDIZAJE**

<b>UNIDAD N°: 1 LA ORGANIZACIÓN</b>

**LOGRO**

Competencia(s):

-Comunicación escrita

-Capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales

Logro de la unidad

Al finalizar la unidad, el estudiante describe a alto nivel una organización de acuerdo a las buenas prácticas del enfoque de procesos.

**TEMARIO**

Contenido (temario)

-Presentación Curso

-Importancia de la Arquitectura Empresarial

-Tipos de Organizaciones - Identificación de cadena de valor - Principios de calidad total.

-Entendiendo el enfoque de procesos.

-Modelo de Negocio y tipos de procesos.

-Elaboración de Mapa de Procesos de la organización.

-Elementos de un proceso.

-Caracterización de un proceso

Actividades de aprendizaje

El docente brindará orientaciones generales sobre el curso:

Trabajo grupal:

-Los estudiantes se organizan en equipo asignándose roles, y definen la empresa a trabajar en su proyecto. El docente:

-Resuelve consultas y profundiza los temas revisados en la sesión virtual.

-Verifica los avances de los trabajos grupales en el Aula Virtual.

-Califica y da el feedback sobre la TB1

-Guía en grupos o individualmente, en el análisis de casos y el avance de sus respectivos trabajos.

Evidencias de aprendizaje

El Docente registra en el Aula Virtual los grupos, roles y nombres de los equipos de alumnos.

TB1: Elaboración de Mapa de Procesos y Ficha de Procesos para la empresa seleccionada para el proyecto final.

Trabajo individual: Autoevaluación 01

Bibliografía

-Administración y control de la calidad. Autor: James R. Evans Editor: William M Lindsay autor.; Jorge Alberto Velázquez Arellano traductor.; Joseì Luis Núñez Herrejoìn traductor.; Guillermo Haaz Diaz revisor. Fecha de publicación: 2015. Edición: Novena. (Capítulos del 01 al 05)

-HITPASS, Bernhard (2017) Business process management (BPM): fundamentos y conceptos de implementación. Santiago de Chile: BPM Center. (658.514 HITP) (Capítulos 01 al 05)

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 1 - 2

**UNIDAD N°: 2 REPRESENTACIÓN DE LOS PROCESOS****LOGRO**

Competencia(s):

- Comunicación escrita
- Capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales

Logro de la unidad

Al finalizar la unidad, el estudiante construye el flujo de procesos utilizando la notación BPMN (Business Process Modeling Notation)

### **TEMARIO**

Contenido (temario)

- Diagramas de flujo de los procesos (Modelos básicos y complejos).
- Entorno de un modelo BPMN (Business Process Modeling Notation).

Actividades de aprendizaje

El docente:

- Resuelve consultas y profundiza los temas revisados en la sesión virtual.
- Verifica los avances de los trabajos grupales en el Aula Virtual.
- Guía y orienta los Laboratorio 01, 02, 03,04 y 05 en el aula.
- En el aula, escucha y da el feedback a los estudiantes, sobre la Exposición de la TB2.
- Guía en grupos y/o individualmente, en la resolución de ejercicios, análisis de casos y el avance de sus respectivos trabajos.
- Califica las actividades grupales, la tarea TB2

Evidencias de aprendizaje

Trabajo grupal registrado en el Aula Virtual:

-Cargar avance: Cronograma actualizado del Proyecto (Gantt con roles) y Modelos AS-IS: Diagrama de subprocesos en BPMN

TB2: Elaboración de diagramas /workflow de procesos en BPMN PC1: Unidades 1 y 2

Trabajo individual: Autoevaluación 02

Bibliografía

- HITPASS, Bernhard (2017) Business process management (BPM): fundamentos y conceptos de implementación. Santiago de Chile: BPM Center. (658.514 HITP) (Capítulo 6)
- OMG página web oficial

### **HORA(S) / SEMANA(S)**

Semana 3 - 5

### **UNIDAD N°: 3 MEJORA CONTINUA EN LOS PROCESOS**

#### **LOGRO**

Competencia(s):

- Comunicación escrita
- Capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales

Logro de la unidad

Al finalizar la unidad el alumno aplica el ciclo PDCA para mantenimiento y mejora de la calidad de los procesos.

## TEMARIO

Contenido (temario)

- Mediciones de desempeño de procesos
- Indicadores de desempeño y actividad
- Conceptualización de problemas.
- Ciclo PDCA.
- Método de Solución de Problemas

Actividades de aprendizaje

El docente:

- Resuelve consultas y profundiza los temas revisados en la sesión virtual.
- Verifica los avances de los trabajos grupales en el Aula Virtual.
- Guía en grupos o individualmente, en la resolución de ejercicios, análisis de casos y el avance de sus respectivos trabajos.

Evidencias de aprendizaje

Trabajo individual: Autoevaluación 03

Bibliografía

-UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS, Centro De Información. Catálogo en línea: <http://bit.ly/2oroFj9>.

Administración y control de la calidad.

- Autor: James R. Evans Editor: William M Lindsay autor.; Jorge Alberto Velázquez Arellano traductor.; Josei Luis Núñez Herrejoin traductor.; Guillermo Haaz Diaz revisor. Fecha de publicación: 2015. Edición: Novena.(Capítulos 13 y 14)

<https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>

## HORA(S) / SEMANA(S)

Semanas 5 - 6

## UNIDAD N°: 4 HERRAMIENTAS DE MEJORA DE PROCESOS

### LOGRO

Competencia(s):

- Comunicación escrita
- Capacidad de reconocer responsabilidades éticas y profesionales en situaciones de ingeniería y hacer juicios informados, que deben considerar el impacto de las soluciones de ingeniería en contextos globales, económicos, ambientales y sociales

Logro de la unidad

Al finalizar la unidad el alumno analiza los problemas de un proceso, aplicando un conjunto de herramientas para su análisis y solución, para poder obtener un proceso mejorado.

### TEMARIO

Contenido (temario)

- Integración de las herramientas dentro del MSP
- Herramientas básicas de la calidad

Actividades de aprendizaje El docente:

- En el aula, escucha y da el feedback a los estudiantes, sobre la Exposición 1.
- Resuelve consultas y profundiza los temas revisados en la sesión virtual.
- Verifica los avances de los trabajos grupales en el Aula Virtual.

-Guía en grupos o individualmente, en la resolución de ejercicios, análisis de casos y el avance final de sus respectivos trabajos.

-Califica y da feedback sobre EXP1, TB3, PA, TF

Evidencias de aprendizaje

EXP1: Indicadores ¿ Medición de los procesos y Aplicación de las Herramientas de calidad

TB3: Modelo TO-BE (opcional)

Trabajo individual: Autoevaluación 04 PC2: Unidad 03 y 04

TF: Unidad 01 a la 04.

EB: Unidad 01 a la 04

Bibliografía:

KUME, Hitoshi (2002) Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad. Bogotá: Norma. (658.4013 KUME)

**HORA(S) / SEMANA(S)**

Semanas 7 - 10

## VI. METODOLOGÍA

El Modelo Educativo de la UPC asegura una formación integral, que tiene como pilar el desarrollo de competencias, las que se promueven a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el estudiante cumple un rol activo en su aprendizaje, construyéndolo a partir de la reflexión crítica, análisis, discusión, evaluación, exposición e interacción con sus pares, y conectándolo con sus experiencias y conocimientos previos. Por ello, cada sesión está diseñada para ofrecer al estudiante diversas maneras de apropiarse y poner en práctica el nuevo conocimiento en contextos reales o simulados, reconociendo la importancia que esto tiene para su éxito profesional.

La metodología que se seguirá en el curso para que el estudiante logre las competencias propuestas son:

Se desarrollarán actividades de aprendizaje activo. Como parte de su aplicación, se fomentará la participación de los alumnos en dinámicas grupales durante las clases presenciales, análisis y resolución de casos y evaluaciones virtuales y presenciales, donde el profesor cumplirá el rol de facilitador y compartirá sus experiencias en clase.

El curso se desarrolla en formato "blended" con sesiones presenciales y online por semana. Al alumno le corresponde revisar los materiales de autoestudio (materiales de trabajo o y bibliografía recomendada) disponibles en el aula virtual y desarrollar las actividades sugeridas en la Guía del estudiante.

Durante las sesiones presenciales, el docente revisará con los alumnos los temas programados para la sesión y los guiará, en grupos o individualmente, en la resolución de ejercicios, análisis de casos y el avance de sus respectivos trabajos.

Respecto a la evaluación, de acuerdo con la programación del curso, se aplicarán las evaluaciones (prácticas calificadas, tareas académicas, trabajo final y evaluación final) correspondientes.

Aplicando el aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje colaborativo, se realizará un proyecto en el curso en modalidad de trabajo grupal, con una propuesta de una mejora de proceso. Es importante señalar que el Trabajo Grupal Final, refleja el logro completo del curso.

En cuanto a las habilidades necesarias para llevar con éxito el curso son: ser analíticos, proactivos, revisar los

materiales de la sesión antes de la clase presencial para un mejor entendimiento, y resolver todos los laboratorios y casos previstos en el curso.

## VII. EVALUACIÓN

### FÓRMULA

20% (PC1) + 6.25% (TA1) + 5% (PA1) + 25% (TF1) + 25% (EB1) + 6.25% (TA2) + 6.25% (TA3) + 6.25% (TA4)

TIPO DE NOTA	PESO %
TA - TAREAS ACADÉMICAS	6.25
TA - TAREAS ACADÉMICAS	6.25
PC - PRÁCTICAS PC	20
TA - TAREAS ACADÉMICAS	6.25
TA - TAREAS ACADÉMICAS	6.25
PA - PARTICIPACIÓN	5
TF - TRABAJO FINAL	25
EB - EVALUACIÓN FINAL	25

## VIII. CRONOGRAMA

Módulo Regular

TIPO DE PRUEBA	DESCRIPCIÓN NOTA	NÚM. DE PRUEBA	FECHA	OBSERVACIÓN	RECUPERABLE
TA	TAREAS ACADÉMICAS	1	Semana 2		NO
TA	TAREAS ACADÉMICAS	2	Semana 5		NO
PC	PRÁCTICAS PC	1	Semana 6		SÍ
TA	TAREAS ACADÉMICAS	3	Semana 8		NO
TA	TAREAS ACADÉMICAS	4	Semana 9		NO
PA	PARTICIPACIÓN	1	Semana 9		NO
TF	TRABAJO FINAL	1	Semana 9		NO
EB	EVALUACIÓN FINAL	1	Semana 10		SÍ

## IX. BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

[https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/6305117310003391?institute=51UPC\\_INST&auth=LOCAL](https://upc.alma.exlibrisgroup.com/leganto/readinglist/lists/6305117310003391?institute=51UPC_INST&auth=LOCAL)