



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE INGENIERIA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
UNIDAD DE POSGRADO
MAESTRÍA EN INGENIERÍA INDUSTRIAL CON MENCIÓN EN GERENCIA CALIDAD Y
PRODUCTIVIDAD

SYLLABUS
SEMESTRE ACADEMICO 2019-B

1. INFORMACION GENERAL

- 1.1. Asignatura : **Estadística e Informática Aplicada a la Gerencia de la Calidad y Productividad**
- 1.2. Código : 5
- 1.3. Créditos : 04
- 1.4. Ciclo Académico : II
- 1.5. Profesor : Mg. GERMAN POMACHAGUA PEREZ

2. SUMILLA

La asignatura tiene por finalidad proporcionar los conocimientos básicos sobre el proceso de construcción de una aplicación informática, bordando tanto los métodos usados como las etapas a seguir. Así mismo se ocupa del estudio de los problemas relacionados con el desarrollo del software y de sus soluciones.

3. OBJETIVOS

Objetivos Generales

Establecer y usar principios firmes de ingeniería, para obtener software económico que sea fiable y funcione eficientemente en máquinas reales.

Objetivos Específicos

Poseer un amplio panorama de la planificación, especificación y diseño arquitectónico de un sistema de software industrial. Desarrollar un software aplicando técnicas de análisis y diseño de sistemas.

4. CONTENIDO TEMATICO

Sesión	CONCEPTOS GENERALES	SEMANA
I	CONCEPTOS BASICOS 1. Definición de Ingeniería del software. 2. El Desarrollo de Sistemas Software. 3. Ciclo de vida del software.	1
	PLANIFICACION Y GESTION DE PROYECTOS	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recursos para la realización del proyecto. 2. Diagrama de Gantt. 	2
SESIÓN II	DESARROLLO DEL SOFTWARE: ESTUDIO PRELIMINAR	
III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objetivos. 2. Alcances. 3. Restricciones y suposiciones. 4. Mano de obra requerida. 5. Cronograma tentativo. 6. Costos Estimados por fase. 	3
	ANALISIS DE LOS REQUISITOS DEL SOFTWARE	
IV	<ol style="list-style-type: none"> 1. Especificación de los requisitos. 2. Recopilación de datos. 3. Estructuración y síntesis de la información sobre el sistema a construir. 	4
	DESARROLLO DEL SOFTWARE: DEFINICION DEL PROBLEMA	
V	<ol style="list-style-type: none"> 1. Situación actual. 2. Situación deseada. 3. Restricciones. 4. Criterios de evaluación. 5. Postulado directo. 	5
VI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagrama de Flujo de Datos (D.F.D.). 2. Diccionario de Datos. 	6
	DESARROLLO DEL SOFTWARE: SISTEMA PROPUESTO	
VII	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimientos 2. Relación de documentos 	7
SESIÓN IV	DISEÑO DE SISTEMAS	
VIII	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos del diseño. 2. Estructura del software. 3. Relación entre módulos. 4. Acoplamiento y cohesión 	8
IX	<ol style="list-style-type: none"> 5. Metodologías de diseño 6. Diseño orientado al flujo de datos. 	9
	DESARROLLO DEL SOFTWARE: ESPECIFICACIONES	
X	<ol style="list-style-type: none"> 1. Requerimientos del sistema propuesto. 2. Diagrama de Flujo de Datos. 3. Diccionario de datos. 4. Miniespecificaciones. 	10
	DESARROLLO DEL SOFTWARE: DISEÑO DEL SISTEMA	
XI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diagrama de estructura. 2. Diagrama de bloque. 3. Diseño de paneles y reportes. 	11

XII	4. Empaquetamiento. 5. Diseño de archivos. 6. Especificaciones de programación.	12
SESIÓN V	DESARROLLO DEL SOFTWARE: IMPLEMENTACION	
XIII	1. Plan de pruebas. 2. Codificaciones.	13
XIV	3. Plan de instalación. 4. Plan de evaluación y mantenimiento.	14
	DESARROLLO DEL SOFTWARE: MANUALES	
XV	1. Manual del usuario. Objetivos, Alcances, Instrucciones. 2. Manual de procedimientos.	15
XVI	3. Objetivos, Alcances, Instrucciones. 4. Manual del sistema. Objetivos, Alcances, Instrucciones.	16

5. METODOLOGIA

Con la finalidad de sistematizar el proceso enseñanza - aprendizaje, se considerará las siguientes orientaciones metodológicas: Clases teórico - prácticas.- se desarrollarán en función de los objetivos correspondientes a cada una de las unidades del sílabo. Para tal efecto el profesor dará los lineamientos básicos y fundamentales de los planteamientos teóricos a través de exposiciones, ejemplos y esquemas.

6. EVALUACION

Examen Parcial	(Peso 1)
Examen Final	(Peso 1)
Promedio de Prácticas calificadas	(Peso 1)

7. BIBLIOGRAFÍA

- ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS : Kendall & Kendal
Prentice - Hall Hispanoamericana, S.A. Editado en 2013
- INTRODUCCION A LA INFORMATICA: Alberto Prieto, Antonio Lloris,
Juan Carlos Torres, Mc Graw Hill, España, Editado en 2013
- INGENIERIA DEL SOFTWARE : Fairlley, R. Mc Graw Hill,
España, Editado en 2012
- INGENIERIA DEL SOFTWARE : Un Enfoque práctico
Pressman, R. S. Mc Graw Hill, España, Editado en 2013
- SOFTWARE ENGINEERING : Sommerville, I. Addison-
Wesley, Editado en 2012.