



UNIVERSIDAD NACIONAL
“JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN”
VICERRECTORADO ACADÉMICO



SYLLABUS PARA CLASES VIRTUALES EN LA UNJFSC



FACULTAD DE CIENCIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

MODALIDAD NO PRESENCIAL

SÍLABO POR COMPETENCIAS

CURSO:

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS



I. DATOS GENERALES

Línea de Carrera	Analista de Sistemas Informáticos
Semestre Académico	2020-I
Código del Curso	401
Créditos	4
Horas Semanales	Hrs. Totales: 96 Teóricas : 32 Prácticas : 64
Ciclo	VII
Sección	Grupo A
Apellidos y Nombres del Docente	Díaz Vásquez, Alex Luis
Correo Institucional	adiaz@unjfsc.edu.pe
N° De Celular	995177172

II. SUMILLA

El curso de Análisis y Diseño de Sistemas corresponde al séptimo ciclo de la formación de la Escuela Académico Profesional de Estadística e Informática. El curso es de naturaleza teórico, práctico.

III. CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

	CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA	SEMANAS
U N I D A D I	Conoce y utiliza términos y estructuras básicas del análisis de sistemas, para comprender las necesidades de las organizaciones.	FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DE SISTEMAS	1-4
U N I D A D II	Conoce y utiliza términos para recopilar información y posibilite establecer una estructura integrada de objetos abstraídos del mundo real.	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	5-8
U N I D A D III	Conoce y utiliza los diversos diagramas de la metodología que permita estructurar los flujos de información al análisis de sistemas de la organización.	DIAGRAMAS DINÁMICOS	9-12



U N I D A D I V	Conoce y utiliza términos, conceptos de los fundamentos y características ágiles. Reconocer su aplicación en los proyectos de sistemas	FORMACIÓN AGILE	13-16
--	---	------------------------	--------------

IV. INDICADORES DE CAPACIDADES AL FINALIZAR EL CURSO

N°	INDICADORES DE CAPACIDAD AL FINALIZAR EL CURSO
1	Reconocer la abstracción de necesidades de la organización
2	Identificar la metodología de análisis de sistemas
3	Formular los criterios técnicos del análisis de sistemas
4	Formular la planificación de un proyecto
5	Comparar la evolución de las metodologías para el análisis de sistemas
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	



V. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS:

CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA I:						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA I:	1	SISTEMAS, ROLES	<i>Tipos de sistemas Integración de las tecnologías de sistemas Roles del analista de sistemas</i>	<i>Comprender el uso de modelar la información.</i>	Expositiva (Docente/Alumno) <ul style="list-style-type: none"> • Uso del Google Meet 	<i>Abstraer la ubicación de la organización en su giro de negocio</i>
	2	COMPRESION Y MODELADO DE LOS SISTEMAS ORGANIZACIONALES	<i>Las organizaciones como sistemas Descripción gráfica de sistemas Cultura organizacional</i>	<i>Entender la evolución de la organización.</i>	Debate dirigido (Discusiones) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat Lecturas <ul style="list-style-type: none"> • Uso de repositorios digitales 	<i>Abstraer la ubicación de la organización en su giro de negocio.</i>
	3	ADMINISTRACION DE PROYECTOS I	<i>Iniciación del proyecto Determinar la viabilidad Determinar las necesidades de software y hardware</i>	<i>Establecer un marco de trabajo base de un proyecto</i>	Lluvia de ideas (Saberes previos) <ul style="list-style-type: none"> • Foros, Chat 	<i>Establecer la estructura base de un proyecto.</i>
	4	ADMINISTRACION DE PROYECTOS II	<i>Identificación, pronóstico y comparación de los costos y beneficios Planeación y control de actividades</i>	<i>Desarrollo individual preparatorio para el examen modular.</i>		<i>Evaluación escrita con preguntas, utilizando los temas desarrollados en la unidad.</i>
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO		
<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de Casos • Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none"> • Trabajos individuales y/o grupales • Soluciones a Ejercicios propuestos 		<ul style="list-style-type: none"> • Comportamiento en clase virtual y chat 		



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA II:						
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL			
UNIDAD DIDÁCTICA II:	1	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN	Entrevistas. Cuestionarios Muestras. Reuniones	Muestra interés por la procedencia relacionada con su entorno estudiantil.	Expositiva (Docente/Alumno) <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 	Criterio para establecer un mecanismo de recopilación de información.
	2	INTRODUCCIÓN A UML	Importancia de UML Metodología Orientada a Objetos Ciclo de vida RUP	Aporta ideas relacionadas a los fundamentos de sistemas.		Identifica las diversas necesidades de negocio para aplicar la metodología.
	3	DIAGRAMA DE ESTRUCTURA ESTÁTICA	Modelo conceptual Clases, atributos y operaciones Objetos	Desarrolla los diagramas de clases en el proceso de negocio.		Importancia del diagrama de clases
	4	DIAGRAMA DE CASOS DE USO	Requisitos del sistema Casos de uso Diagrama de casos de uso	Desarrollo individual preparatorio para el examen modular.		Evaluación escrita con preguntas, utilizando los temas desarrollados en la unidad.
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS	EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios	<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none">• Comportamiento en clase virtual y chat	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA III:						
UNIDAD DIDÁCTICA III:	SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
		CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
	1	DIAGRAMA DE INTERACCIÓN	<i>Interacción Diagrama de secuencia Estructura de los diagramas de secuencia</i>	<i>Desarrolla los diagramas de interacción en el proceso de negocio</i>	Expositiva (Docente/Alumno) <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 	<i>Importancia de los diagrama de interacción.</i>
	2	DIAGRAMA DE COLABORACIÓN	<i>Diagrama de colaboración Estructura de los diagramas de colaboración</i>	<i>Desarrolla los diagramas de colaboración en el proceso de negocio</i>		<i>Importancia de los diagrama de interacción.</i>
	3	DIAGRAMA DE ACTIVIDADES	<i>Diagrama de actividades Estructura de los diagramas de actividades Marco de responsabilidad</i>	<i>Desarrolla los diagramas de actividades en el proceso de negocio</i>		<i>Importancia de los diagrama de actividades.</i>
	4	DIAGRAMA DE ESTADO	<i>Concepto de estado Diagrama de estado Transiciones, acciones y subestados</i>	<i>Desarrollo individual preparatorio para el examen modular.</i>		<i>Evaluación escrita con preguntas, utilizando los temas desarrollados en la unidad.</i>
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA						
		EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO	EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
		<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios 		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos 	<ul style="list-style-type: none">• Comportamiento en clase virtual y chat 	



CAPACIDAD DE LA UNIDAD DIDÁCTICA IV:					
SEMANA	CONTENIDOS			ESTRATEGIAS DE LA ENSEÑANZA VIRTUAL	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL		
1	AGILE	Historia Modelo adaptativo, iterativo e incremental Beneficios del Agile	Comprender el concepto de agile	Expositiva (Docente/Alumno) <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 	Reconocer su aplicación en los proyectos
2	MANIFIESTO AGILE	Origen Valores Principios	Identificar los valores y principios ágiles.		Identifica en las necesidades de negocio los valores y principios ágiles
3	METODOLOGÍAS AGILE	Contexto actual Modelo tradicional - waterfall Triángulo de hierro	Proponer como marco de trabajo la metodología agile		Utiliza las herramientas tecnológicas para representar el uso de la metodología
4	FRAMEWORK AGILE	Paraguas ágiles Scrum Kanban Scrum vs Kanban	Desarrollo individual preparatorio para el examen modular		Evaluación escrita con preguntas, utilizando los temas desarrollados en la unidad
EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA					
EVIDENCIA DE CONOCIMIENTOS		EVIDENCIA DE PRODUCTO		EVIDENCIA DE DESEMPEÑO	
<ul style="list-style-type: none">• Estudios de Casos• Cuestionarios		<ul style="list-style-type: none">• Trabajos individuales y/o grupales• Soluciones a Ejercicios propuestos		<ul style="list-style-type: none">• Comportamiento en clase virtual y chat	



VI. MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS

Se utilizarán todos los materiales y recursos requeridos de acuerdo a la naturaleza de los temas programados. Básicamente serán:

1. MEDIOS Y PLATAFORMAS VIRTUALES

- Casos prácticos
- Pizarra interactiva
- Google Meet
- Repositorios de datos

2. MEDIOS INFORMÁTICOS:

- Computadora
- Tablet
- Celulares
- Internet.

**VII. EVALUACIÓN:**

La Evaluación es inherente al proceso de 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 y orales para el análisis y autoevaluación. En cuanto al primer caso, 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, respuesta 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 con preguntas abiertas para su argumentación.

2. Evidencia de Desempeño.

Esta evidencia pone en acción recursos cognitivos, recursos procedimentales y recursos afectivos; todo ello en 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. Evidencia 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. BIBLIOGRAFÍA

VIII.1. Fuentes Documentales

VIII.2. Fuentes Bibliográficas

Kendal & Kendal (2011): *Análisis y Diseño de Sistemas*, Prentice Hall, México.

VIII.3. Fuentes Hemerográficas

VIII.4. Fuentes Electrónicas

https://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_sistemas

<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/waterfall-vs-agile.html>

Huacho, Julio del 2020



*Universidad Nacional
"José Faustino Sánchez Carrión"*

Díaz Vásquez, Alex Luis
DNU-199