

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS



CURRICULO DE ESTUDIOS

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

APROBADO MEDIANTE RESOLUCIÓN N° CU-232-2014 (10/09/2014), Adjunto

CUSCO - 2014

CONTENIDO

1.	DIAGNOSTICO.....	5
1.1.	REALIDAD NACIONAL.....	5
1.2.	REALIDAD REGIONAL.....	5
1.3.	REALIDAD UNIVERSITARIA.....	5
2.	FUNDAMENTOS LEGALES.....	6
2.1.	FUNDAMENTOS LEGALES.....	6
3.	OBJETIVOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS.....	6
	OBJETIVO GENERAL.....	6
	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	6
4.	PERFIL DEL EGRESADO.....	7
5.	PLAN DE ESTUDIOS.....	8
5.1.	CARÁCTER DEL CURRÍCULO.....	8
5.2.	PLAN DE ESTUDIOS SEMESTRAL DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS.....	12
5.3.	RESUMEN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS.....	15
5.4.	LINEAMENTOS DIDÁCTICOS.....	15
6.	SUMILLA DE ASIGNATURAS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS.....	17
6.1.	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE CULTURA GENERAL.....	17
6.2.	ASIGNATURAS ELECTIVAS DE CULTURA GENERAL.....	18
6.3.	ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE ESPECIALIDAD.....	20
6.4.	SEMINARIO Y PRACTICAS PRE PROFESIONALES.....	32
6.5.	ASIGNATURAS ELECTIVAS DE ESPECIALIDAD.....	33
7.	SISTEMA DE EVALUACIÓN.....	43
7.1.	REGLAMENTO DE EVALUACIONES DE ASIGNATURAS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS.....	43
7.2.	REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES.....	46
7.3.	REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE SEMINARIO.....	47
7.4.	REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE PRACTICAS PRE-PROFESIONALES.....	48
8.	GRADOS Y TÍTULOS.....	50
8.1.	REGULACION GENERAL PARA OPTAR GRADO Y TÍTULO PROFESIONAL.....	50
9.	HOMOLOGACIONES Y CONVALIDACIONES.....	60
9.1.	REGLAMENTO DE HOMOLOGACIONES DEL SISTEMA DE CURRÍCULO FLEXIBLE DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA, AL SISTEMA ACTUAL DEL PLAN DE CURRÍCULO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS.....	60

9.2. REGLAMENTO DE CONVALIDACIONES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS	62
ANEXO 01: ASPECTOS A CONSIDERAR EN AL PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS	65
ANEXO 02: CUADRO DE HOMOLOGACIONES.....	69

PRESENTACIÓN

SEÑOR RECTOR DE LA UNSAAC

SEÑOR VICE RECTOR ACADÉMICO DE LA UNSAAC

SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, FÍSICAS Y MATEMÁTICAS

SEÑORES MIEMBROS DE LA COMISIÓN ACADÉMICA DE LA UNSAAC

SEÑORES MIEMBROS DE LA COMISIÓN DE CURRÍCULO DE LA UNSAAC

En cumplimiento de la Ley Universitaria 23733, del Estatuto de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, el suscrito Miembro de la Comisión de Currículo de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; ponemos a vuestra Consideración: "EL CURRÍCULO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS"

El desarrollo de la ciencia y tecnología, y como tal la creación de la Informática, como ciencia básica de todo nuevo conocimiento que significa avance y creación de toda nueva tecnología, requiere que en los países como el nuestro y la Universidad en particular se refuerce, implemente y priorice el desarrollo de la Ingeniería Informática y de Sistemas.

El currículo está orientada a dotar del documento legal académico correspondiente que sustenta el funcionamiento de la "CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS" y contiene: diagnóstico, objetivos, perfil profesional, plan de estudios semestral en un sistema de créditos, lineamiento didácticos, reglamentos de: evaluación, Actividades, Seminario, Prácticas Pre-Profesionales: grados y títulos, homologaciones, convalidaciones; infraestructura, plana docente.

Pensamos que el trabajo realizado, no es un documento completamente terminado; pues permanentemente estará sujeto a un análisis de currículo tanto de profesores cuanto de especialistas interesados en mejorarlo. Pero tiene su validez, en cuanto se sustenta en el conocimiento pleno de su pronta implementación y puesta en práctica.

Agradecemos a las diferentes instancias de gobierno, tanto académicas como administrativas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, así como a la Facultad de Ciencias Químicas, Físicas y Matemáticas, a la labor prestada para elaborar el presente Plan de Currículo de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.

Cusco, Octubre de 2013.

**COMISIÓN DE CURRÍCULO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS**

Ing. Luis Beltran Palma Ttito
M.Sc. Lauro Enciso Rodas
Ing. Ivan César Medrano Valencia
Lic. Esther Cristina Pacheco Vásquez

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS, FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

PLAN DE ESTUDIOS

1. DIAGNOSTICO

1.1. REALIDAD NACIONAL

La Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas, con los nombres de Ciencias de la Computación o con el nombre del Ingeniería Informática, actualmente se desarrolla en varias Universidades del País. (Universidad Mayor de San Marcos, Universidad Nacional de Ingeniería, Pontificia Universidad la Católica del Perú, Universidad Nacional de Trujillo, Universidad de Lima, Universidad San Martín de Porras, etc.). Las cuales forman profesionales especialistas de alto nivel en el campo de investigación científica y tecnológica de la Ingeniería Informática y de Sistemas.

1.2. REALIDAD REGIONAL

En el campo informático, el panorama de la región sur oriente del país es el siguiente: En la Universidad Técnica del Altiplano existe la carrera profesional de Ingeniería Estadística e Informática, en la Universidad Particular Andina del Cusco, Universidad Particular de Santa María de Arequipa, Universidad Particular de Tacna y la Universidad Particular de Juliaca existe la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas, y en la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa como Ingeniería de Sistemas. A todo esto hay que agrupar a los institutos de formación de mando medio en el área de Computación e Informática.

La necesidad del sur del país, en cuanto se refiere al desarrollo de la Informática estuvo orientado a satisfacer primigeniamente la enseñanza superior (universidades e institutos superiores), y posteriormente ampliar su quehacer al campo de la industria y la investigación.

1.3. REALIDAD UNIVERSITARIA

La Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas cumple con el desarrollo ligado a las diferentes instituciones y empresas de la Región, ya que el desarrollo de un país se sustenta en el desarrollo de las ciencias básicas y la informática teórica y aplicada, la que también debe estar relacionada al desarrollo nacional e internacional.

2. FUNDAMENTOS LEGALES

2.1. FUNDAMENTOS LEGALES.

La creación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas se sustenta en los siguientes dispositivos legales:

- a) Constitución Política del Perú: Cap. IV, Art 22. y el Cap. IV, Art 31.
- b) Ley Universitaria 23733: Art. 2.
- c) Estatuto de la UNSAAC: Art 2 inc. c, d, f, Art 36.

3. OBJETIVOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales de alto nivel en Informática y Sistemas, capaces de contribuir al conocimiento científico y dar alternativas de solución a los problemas de la Ciencia y la Tecnología en la Región y el País.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Al concluir sus estudios el futuro profesional en Ingeniería Informática y de Sistemas debe haber alcanzado los siguientes objetivos:

- 1) Conocer y comprender los diferentes principios que gobiernan las relaciones y que describen y caracterizan los sistemas de bases de datos, sistemas de información, su modelamiento y administración.
- 2) Estar capacitados para analizar, diseñar, implementar, administrar y evaluar sistemas de información, dar mantenimiento y efectuar auditorías a sistemas de información.
- 3) Dominar al más alto nivel los conocimientos en las áreas de la algorítmica, sistemas de bases de datos, sistemas de información, sistemas operativos, sistemas expertos, modelos y simulación, redes y teleproceso, robótica y programación de computadoras personales.
- 4) Conocer el cálculo diferencial e integral, la matemática discreta y aplicada a la Ingeniería Informática y de Sistemas, el análisis estadístico, armónico, la teoría de las ecuaciones diferenciales y otros que permitan realizar la modelación matemática de sistemas informáticos de diferente índole.
- 5) Poseer creatividad, capacidad, habilidades y destrezas para realizar los diferentes tipos de investigación.
- 6) Tener conocimiento de la informática como herramienta básica en el ejercicio profesional y particularmente dentro de la investigación científica.
- 7) Interactuar permanentemente con las comunidades locales e instituciones sociales para implementar el uso de tecnología apropiada en base a la Ingeniería Informática y de Sistemas Aplicada a las ciencias y a la ingeniería.
- 8) Capacitarse en un área de la Ingeniería Informática y de Sistemas para lograr una futura especialización.

- 9) Contribuir al desarrollo regional y nacional con la aplicación de conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos.

4. PERFIL DEL EGRESADO

El Ingeniero Informático y de Sistemas egresado, graduado y titulado en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco en el ejercicio libre de su profesión estará capacitado para:

- 1) Analizar e interpretar la realidad informática internacional, nacional, regional y local.
- 2) Planificar, desarrollar y dirigir proyectos integrados en el campo de la informática para contribuir a la solución de problemas de las organizaciones.
- 3) Estar capacitado para analizar, dar solución o asesorar en aspectos o problemas relacionados con la informática y sistemas como:
 - a. Analizar, diseñar, implementar y dar mantenimiento a todo tipo de sistemas de información.
 - b. Diseñar modelos matemáticos de simulación de sistemas de información.
 - c. Diseñar y administrar bases de datos.
 - d. Diseñar y administrar sistemas de redes de computadoras y sistemas de transmisión de datos.
 - e. Administrar centros de cómputo.
 - f. Producir software original.
 - g. Conocer la organización interna de los computadores digitales.
 - h. Dar mantenimiento a sistemas de computación.
 - i. Ejercer la docencia en el área de informática en centros de estudios superiores.
 - j. Realizar auditorías de sistemas de información.
- 4) Realizar investigaciones orientadas a la solución de problemas en las organizaciones.
- 5) Prestar asesoramiento en el campo de la Ingeniería Informática y de Sistemas a instituciones diversas que requieran la creación, actualización y modificación de tecnología.
- 6) Dirigir investigaciones experimentales y aplicadas en las diferentes áreas de la Ingeniería Informática y de Sistemas y ramas afines.
- 7) Diseñar y construir dispositivos y equipos para la enseñanza y la investigación científica.
- 8) Contribuir al desarrollo científico y tecnológico de la Región y del País.
- 9) Defender y propiciar el manejo de sistemas y datos fidedignos que no perjudiquen a terceros o constituyan actos ilegales.

5. PLAN DE ESTUDIOS

5.1. CARÁCTER DEL CURRÍCULO

- 1) El currículo de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas es de carácter flexible desarrollándose de acuerdo al sistema de créditos (flexible-semesteral diseñado para ser desarrollado en 10 semestres académicos), donde las asignaturas cumplirán con los pre-requisitos estrictamente establecidos en el plan de estudios.
- 2) El estudiante se considera como egresado de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas si ha acumulado un mínimo de 210 créditos, distribuidos de la siguiente manera:

Asignaturas de Obligatorias de Cultura General	OCG	011
Asignaturas Electivas de Cultura General	ECG	007
Actividades	AC	001
Asignaturas Obligatorias de Formación General	OE	154
Asignaturas Obligatorias de Especialidad	EE	031
Asignaturas Electivas de Especialidad	SEM	003
Seminario	PPP	003
Prácticas Pre-Profesionales		
TOTAL		210

- 3) Los egresados para optar el Grado Académico de Bachiller o Título Profesional se ceñirán a lo establecido en los Reglamentos de Grados y Títulos el mismo que contempla:
 - Grado Académico de Bachiller en Ingeniería Informática y de Sistemas,
 - Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas.

CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	Cr	Pr.Re
OBLIGATORIAS DE CULTURA GENERAL					
DE151	Constitución Política del Perú y Derechos Humanos.	02	--	02	---
BC171	Teoría Económica	02	02	03	---
ED153	Métodos y Técnicas de Aprendizaje	02	02	03	---
LC154	Redacción y Composición Castellana	02	02	03	
				TOTAL	11Cr.
ELECTIVAS DE CULTURA GENERAL					
AD153	Administración de las Organizaciones	03	02	04	---
AD176	Organización y Administración de Empresas	03	--	03	---
AS151	Sociología	03	--	03	---
CB396	Ecología y Recursos Naturales	03	--	03	---
FP151	Introducción a la Filosofía	03	--	03	---

CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	Cr	Pr.Re
FP179	Filosofía de la Ciencia	03	--	03	---
HI581	Historia de la Ciencia	02	02	03	---
			TOTAL	22Cr.	

SEMINARIOS (SEM)

IF001	Seminario en Informática	02	02	03	180Cr
IF002	Seminario en Ingeniería de Software	02	02	03	180Cr
IF003	Seminario en Bases de Datos	02	02	03	180Cr
IF004	Seminario en Redes y Teleproceso	02	02	03	180Cr
IF005	Seminario en Microprocesadores	02	02	03	180Cr
IF006	Seminario en Robótica y Procesamiento de Señal	02	02	03	180Cr
			TOTAL	18	Cr.

PRACTICAS PRE-PROFESIONALES (PPP)

IF011	PPP en Informática	00	09	03	177Cr
IF012	PPP en Ingeniería de Software	00	09	03	177Cr
IF013	PPP en Bases de Datos	00	09	03	177Cr
IF014	PPP en Redes y Teleproceso	00	09	03	177Cr
IF015	PPP en Microprocesadores	00	09	03	177Cr
IF016	PPP en Robótica y Procesamiento de Señal	00	09	03	177Cr
			TOTAL	18Cr.	

ACTIVIDADES (AC)

IF051	Actividades artísticas y deportivas	--	--	01	---
IF052	Actividades de proyección social e investigación	--	--	01	130Cr
IF053	Actividades de producción de bienes y prestación de servicios	--	--	01	130Cr
			TOTAL	03Cr.	

OBLIGATORIAS DE ESPECIALIDAD

IF101	Introducción a la informática	03	02	04	---
IF231	Sistemas de información I	03	02	04	IF403, ME360
IF202	Sistemas de información II	03	02	04	IF231 o IF201
IF203	Administración de centros de computo	03	02	04	130CR
IF209	Ingeniería de software	03	02	04	IF202
IF210	Planeamiento estratégico	03	02	04	IF209
IF301	Sistemas de bases de datos I	03	02	04	IF2031, ME253
IF302	Sistemas de bases de datos II	03	02	04	IF301
IF421	Algorítmica I	03	02	04	IF101
IF422	Algorítmica II	03	02	04	IF421, IF409

CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	Cr	Pr.Re
IF403	Algorítmica III	03	02	04	IF422, IF410
IF406	Computación Grafica I	03	02	04	IF403
IF409	Laboratorio I	00	04	02	IF101
IF410	Laboratorio II	00	04	02	IF421, IF409
IF411	Laboratorio III	00	04	02	IF422, IF410
IF412	Laboratorio IV	00	04	02	IF403, IF411
IF413	Laboratorio V	00	04	02	IF301
IF414	Laboratorio VI	00	04	02	IF302
IF425	Construcción de compiladores	03	02	04	150Cr
IF461	Métodos numéricos	02	02	03	ME253, IF402
IF471	Modelos y simulación	03	02	04	ME660
IF501	Organización y Arquitectura del Computador	03	02	04	FI357
IF502	Microprocesadores	03	02	04	FI357
IF533	Sistemas Operativos I	03	02	04	IF403,F411
IF505	Redes y Teleproceso I	03	02	04	IF533
IF601	Inteligencia Artificial	03	02	04	IF301
IF603	Robótica y Procesamiento de Señal	03	02	04	IF601
FI201	Física I	03	02	04	---
FI263	Física III	03	02	04	FI261
FI264	Física IV	03	02	04	FI263
FI357	Microelectrónica	03	02	04	FI203
ME164	Matemática Básica I	03	02	04	---
ME165	Matemática Básica II	03	02	04	---
ME251	Análisis Matemático I	04	02	05	ME164
ME252	Análisis Matemático II	04	02	05	ME251
ME253	Análisis matemático III	04	02	05	---
ME305	Tópicos en Algebra	03	02	04	---
ME359	Matemáticas Discretas I	03	02	04	ME305
ME360	Matemáticas Discretas II	03	02	04	ME359
ME660	Estadística y Probabilidades	03	02	04	ME251
ME766	Investigación de Operaciones I	03	02	04	ME360
				TOTAL	154
					Cr.

ELECTIVAS DE ESPECIALIDAD

IF211	Sistemas de Organización de Empresas	03	02	04	IF202
IF212	Seguridad Control y Auditoria de Sistemas de Información	03	02	04	IF213
IF213	Sistemas de Información Gerencial	02	02	03	IF202
IF214	Teoría general de sistemas	02	02	04	70 Cr.
IF215	Sistemas de Procesamiento Distribuido	03	02	04	100 Cr.
IF303	Administración de Bases de Datos	03	02	04	IF302
IF404	Lenguaje Ensamblador	02	02	03	IF422, IF410
IF405	Teoría de la programación	03	02	04	IF403
IF407	Computación Gráfica II	03	02	04	IF400
IF408	Lenguajes Formales	03	02	04	IF403

CÓDIGO	ASIGNATURA	HT	HP	Cr	Pr.Re
IF415	Laboratorio VII	00	02	01	IF403
IF416	Laboratorio VIII	00	02	01	IF403
IF417	Laboratorio IX	00	02	01	IF403
IF420	Análisis y Diseño de Algoritmos	03	02	04	IF403
IF462	Computación Cuántica	03	02	04	IF461
IF462	Métodos Formales	03	02	04	IF305
IF513	Programación Concurrente y paralela	03	02	04	IF501, IF403
IF511	Sistemas de Computación en tiempo real	03	02	04	IF510
IF504	Sistemas Operativos II	03	02	04	IF533
IF500	Redes y Teleproceso II	03	02	04	IF505
IF512	Tópicos Avanzados en Redes	03	02	04	IF505
IF602	Sistemas Expertos	03	02	04	IF601
IF604	Representación del Conocimiento	03	02	04	IF601
IF605	Lógicas y Autómatas	03	02	04	IF601
IF606	Procesamiento de Lenguaje Natural	03	02	04	IF601
IF607	Bioinformática	03	02	04	IF403
IF608	Clasificación de Patrones	03	02	04	ME660
CC291	Relaciones Públicas	03	00	03	---
CO152	Contabilidad General I	02	02	03	IF402 o IF422
EC217	Formulación y Evaluación de proyectos informáticos	03	02	04	180 Cr.
EC701	Mercadotecnia	02	02	03	---
EC702	Costos y Presupuestos	02	02	03	100 Cr.
EC705	Ingeniería Económica	03	02	04	150 Cr.
ED277	Métodos de Investigación	02	02	03	100 Cr.
FI353	Electrónica	03	02	04	IF263
ME267	Ecuaciones diferenciales	03	02	04	ME253
ME674	Diseño Experimental	03	02	04	ME660
TOTAL				132	Cr.

5.2. PLAN DE ESTUDIOS SEMESTRAL DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

CODIGO	ASIGNATURA	CAT	HT	HP	Cr.	Pr.Re.
I SEMESTRE						
IF101	Introducción a la Informática	OE	03	02	04	---
ME164	Matemática Básica I	OE	03	02	04	---
ME165	Matemática Básica II	OE	03	02	04	---
ME305	Tópicos en Álgebra	OE	03	02	04	---
ED153	Métodos y Técnicas del Aprendizaje	OCG	02	02	03	---
LC154	Redacción y Composición Castellana	OCG	02	02	03	---
			TOTAL.		22	
					Cr	
II SEMESTRE						
IF421	Algorítmica I	OE	03	02	04	IF101
IF409	Laboratorio I	OE	00	04	02	IF101
ME251	Análisis Matemático I	OE	04	02	05	ME164
ME359	Matemáticas Discretas I	OE	03	02	04	ME305
FI261	Física I	OE	03	02	04	---
EC171	Teoría Económica	OCG	02	02	03	---
			TOTAL.		22	
					Cr	
III SEMESTRE						
IF422	Algorítmica II	OE	03	02	04	IF421, IF409
IF410	Laboratorio II	OE	00	04	02	IF421, IF409
FI263	Física III	OE	03	02	04	FI261
ME360	Matemáticas Discretas II	OE	03	02	04	ME359
ME252	Análisis Matemático II	OE	04	02	05	ME251
	Electivo de Cultura General	ECG	03	00	03	---
			TOTAL.		22	
					Cr	
IV SEMESTRE						
IF403	Algorítmica III	OE	03	02	04	IF422, IF410
IF411	Laboratorio III	OE	00	04	02	IF422, IF410
FI264	Física IV	OE	03	02	04	FI263
ME253	Análisis Matemático III	OE	04	02	05	ME252 o ME202
FI357	Microelectrónica	OE	03	02	04	FI263
	Electivo de Especialidad	EE	03	02	03	---
			TOTAL.		22	
					Cr	

CODIGO	ASIGNATURA	CAT	HT	HP	Cr.	Pr.Re.
V SEMESTRE						
ME660	Estadística y Probabilidades	OE	03	02	04	ME251
IF501	Organización y Arquitectura del Computador	OE	03	02	04	FI357
IF231	Sistemas de Información I	OE	04	02	04	IF403, ME360
IF412	Laboratorio IV	OE	00	04	02	IF403, IF411
	Electivo de Cultura General	ECG	03	02	04	---
	Electivo de Especialidad	EE	03	02	04	---
			TOTAL		22	Cr
VI SEMESTRE						
IF202	Sistemas de Información II	OE	03	02	04	IF231 o IF201
IF502	Microprocesadores	OE	03	02	04	IF501
IF301	Sistemas de Bases de Datos I	OE	03	02	04	IF231, ME253
IF533	Sistemas Operativos I	OE	03	02	04	IF403, IF411
IF461	Métodos Numéricos	OE	02	02	03	ME253, IF402
IF413	Laboratorio V	OE	00	04	02	IF412
			TOTAL		21	Cr
VII SEMESTRE						
IF302	Sistemas de Bases de Datos II	OE	03	02	04	IF301
IF406	Computación Gráfica I	OE	03	02	04	IF403
ME766	Investigación de Operaciones I	OE	03	02	04	ME360
IF414	Laboratorio VI	OE	00	04	02	IF301
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	04	100 Cr
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	03	100 Cr
			TOTAL		21	Cr
VIII SEMESTRE						
IF505	Redes y Teleproceso I	OE	03	02	04	IF533
IF471	Modelos y Simulación	OE	03	02	04	ME660
IF203	Administración de Centros de Computo	OE	03	02	04	130 Cr
IF601	Inteligencia Artificial	OE	03	02	04	IF301
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	04	---
			TOTAL		21	Cr
IX SEMESTRE						
IF209	Ingeniería Software	OE	03	02	04	IF301
IF425	Construcción de Compiladores	OE	03	02	04	150 Cr
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	04	---

CODIGO	ASIGNATURA	CAT	HT	HP	Cr.	Pr.Re.
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	03	---
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	03	---
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	03	---
			TOTAL		21	
					Cr	

X SEMESTRE

DE151	Constitución Política del Perú y Derechos Humanos	OCG	02	--	02	---
IF210	Planeamiento Estratégico	OE	03	02	04	IF209
IF603	Robótica y Procesamiento de Señal	OE	03	02	04	IF601
	Electiva de Especialidad	EE	03	02	04	---
	Prácticas Pre-Profesionales	PPP	00	06	03	177 Cr
	Seminario	SEM	02	02	03	180 Cr
			TOTAL		20	
					Cr	

5.3. RESUMEN DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

ASIGNATURAS OFRECIDAS

		Categ.	Nro. Asig.	Nro. Cred.
a)	Asignaturas obligatorias de cultura general	OCG	04	11
b)	Asignaturas electivas de cultura general	ECG	07	22
c)	Asignaturas obligatorias de formación general	OE	14	59
d)	Asignaturas obligatorias de especialidad	OE	27	95
e)	Asignaturas electivas de especialidad	EE	37	132
f)	Actividades	AC	--	03
g)	Seminario	SEM	06	18
h)	Práctica Pre-Profesional	PPP	--	18

TOTAL de créditos ofrecidos 334

ASIGNATURAS EXIGIDAS

		Categ.	Nro. Asig.	Nro. Cred.
a)	Asignaturas obligatorias de cultura general	OCG	04	11
b)	Asignaturas electivas de cultura general	ECG	02	07
c)	Asignaturas obligatorias de formación general	OE	14	59
d)	Asignaturas obligatorias de especialidad	OE	27	95
e)	Asignaturas electivas de especialidad	EE	08	31
f)	Actividades	AC	--	01
g)	Seminario	SEM	01	03
h)	Práctica Pre-Profesional	PPP	--	03

TOTAL de créditos ofrecidos 210

5.4. LINEAMENTOS DIDÁCTICOS

En el dictado de las asignaturas contempladas en el Currículo de Estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas se cumplirán, los siguientes procedimientos y lineamientos didácticos:

I. ASIGNATURAS EMINENTEMENTE TEÓRICAS

- 1.1 Clases expositivas.
- 1.2 Exposiciones a estudiantes sobre determinados tópicos de la asignatura.
- 1.3 Debate sobre temas de mayor importancia y otros que por su carácter teórico llevan a erróneas interpretaciones, dudas y/o incomprensiones.
- 1.4 Trabajos individuales y grupales sobre determinados tópicos de la asignatura.
- 1.5 Seminarios individuales que capaciten al estudiante en los diferentes métodos de la investigación teórica.

- 1.6 Solución de problemas eminentemente teóricos.
- 1.7 Practicas dirigidas.

II. ASIGNATURAS TEÓRICO-EXPERIMENTALES

Comprende asignaturas que además de un tratamiento teórico requiere la realización de prácticas, experimentos y trabajos de laboratorio.

- 2.1 Clases expositivas.
- 2.2 Exposiciones y trabajos monográficos sobre tópicos importantes de la asignatura.
- 2.3 Demostraciones experimentales.
- 2.4 Prácticas de laboratorio.
- 2.5 Prácticas dirigidas.
- 2.6 Solución de problemas con aplicación práctica.
- 2.7 Análisis de resultados teórico experimentales.

III. ASIGNATURAS EMINENTEMENTE EXPERIMENTALES

- 3.1 Observación y análisis.
- 3.2 Prácticas de laboratorio.
- 3.3 Análisis de resultados experimentales.
- 3.4 Confrontación y comparación de resultados experimentales y predicciones teóricas.
- 3.5 Elaboración de informes.
- 3.6 Adiestramiento en técnicas y métodos de investigación experimental.
- 3.7 Adiestramiento en manejo de dispositivos de laboratorio.

6. SUMILLA DE ASIGNATURAS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

6.1. ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE CULTURA GENERAL

CÓDIGO : DE151
ASIGNATURA : CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ Y DERECHOS HUMANOS
CATEGORÍA : OCG HT: 00
CRÉDITOS : 02 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 02

PROPOSITO: Conocer y analizar los deberes y derechos fundamentales de la persona, así como la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

SUMILLA: Derechos y deberes fundamentales de la persona- El Estado y la Nación.- Régimen económico: Propiedad, persona, empresa, hacienda pública.- Estructura del Estado: Poderes, Regionalización.- Garantías Constitucionales; Declaración Universal de los Derechos Humanos.- Región Inca.

CÓDIGO : EC171
ASIGNATURA : TEORÍA ECONÓMICA
CATEGORÍA : OCG HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 04

PROPOSITO: Estudiar los elementos básicos requeridos para la comprensión de la Teoría Económica.

SUMILLA: Campo y método de la economía.- Relaciones entre problemas económicos.- Las diferentes escuelas en economía.- Diferencias en campo y método.- Las unidades económicas.- Teoría del intercambio.- Las soluciones de precios y cantidades en el mercado.- Estructuras de mercado.- La producción.- Factores.- Determinantes de la producción, distribución, y acumulación en Latino América.- Evaluación.- Políticas económicas para mejorar eficiencia y distribución.

CÓDIGO : ED153
ASIGNATURA : MÉTODOS Y TÉCNICAS DEL APRENDIZAJE
CATEGORÍA : OCG HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 04

PROPOSITO: Adquirir técnicas de estudio, para la planificación y el aprovechamiento adecuado en el proceso de formación.

SUMITLA: Técnicas de lectura.- Formas y técnicas de la documentación.- Toma de apuntes en clases.- Técnicas para el resumen de un libro.- Técnicas a seguir en una monografía.- Fichaje

CÓDIGO : HI581
ASIGNATURA : HISTORIA DE LA CIENCIA
CATEGORÍA : OCG HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 03

OBJETIVO: Proporcionar al alumno los fundamentos básicos de la Historia de la Ciencia y la tecnología.

SUMILLA: Antecedentes de la ciencia moderna.- Análisis de los inicios de la actitud científica del hombre en el siglo XVIII.- Desarrollo de la ciencia y la tecnología en el Perú a lo largo de la vida republicana, teniendo en cuenta tanto la tradición andina como los principales aportes de la creación científica y tecnológica contemporánea procedentes de Estados Unidos, Europa y Japón.

CODIGO : LC154
ASIGNATURA : REDACCIÓN Y COMPOSICIÓN CASTELLANA
CATEGORÍA : OCG HT: 02
CRÉDITOS : 03 Hp: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 04

PROPOSITO: Preparar al alumno en el uso y manejo correcto del idioma; así como en las técnicas y métodos de comunicación científica, acordes con la realidad del estudiante universitario.

SUMILLA: Fundamentos de la comunicación oral y escrita; principios generales de la redacción y tipos de composición. Estudio de la lexicografía informática- Principales normas de ortografía castellana.

6.2. ASIGNATURAS ELECTIVAS DE CULTURA GENERAL

CÓDIGO : AD153
ASIGNATURA : ADMINISTRACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES
CATEGORÍA : ECG HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno HT: 05

PROPOSITO: Proporcionar al estudiante conocimientos sobre la Administración de las diferentes tipos de organizaciones; presentando la teoría y ciencia administrativas en una perspectiva operacional.

SUMILLA Fundamentos de la Ciencia de la Administración - Planeación - organización - Departamentalización -Descentralización - integración - Dirección y liderazgo - control.

CÓDIGO : AD176
ASIGNATURA : ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.
CATEGORÍA : ECG HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 04

PROPOSITO.- Proporcionar al alumno los conocimientos básicos para organizar y administrar una empresa.

SUMILLA- Localización de la disciplina dentro del contexto de actividades del País. Conceptos generales de organización de administración. Visión global e importancia.

Elementos de administración. Organización y Función administrativa de una empresa.
Función financiera y comercial de una empresa.

CÓDIGO : AS151
ASIGNATURA : SOCIOLOGÍA
CATEGORÍA : ECG HT: 03
CRÉDITOS : 03 HP: 00
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 03

PROPOSITO: Lograr que el alumno conozca las leyes que determinan el desarrollo de la sociedad.

SUMILLA: Formación económico-social. Modos históricos de producción. Fuerzas productivas y relaciones de producción. Clases y lucha de clases. Relaciones políticas e ideológicas en la sociedad contemporánea.

CÓDIGO : CB396
ASIGNATURA : ECOLOGÍA Y RECURSOS NATURALES
CATEGORÍA : ECG HT: 03
CRÉDITOS : 03 HP: 00
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 03

PROPOSITO: Ubicar al alumno como ser vivo y racional, y estudiar sus relaciones con el medio ambiente.

SUMILLA Estudio de los fenómenos básicos de las relaciones entre los seres vivos y el medio ambiente. Factores ecológicos. El ser vivo como individuo en la colectividad. Relaciones entre los seres vivos y sus adaptaciones al medio ambiente. El hombre en el medio ambiente. Polución ambiental. Factores ambientales.- medios geográficos y ecológicos.- ciclos biogeoquímicos.- ecosistemas y comunidades.- recursos naturales y energéticos.

CÓDIGO : FP151
ASIGNATURA : INTRODUCCIÓN A LA FILOSOFÍA
CATEGORÍA : ECG HT: 03
CRÉDITOS : 03 HP: 00
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 03

PROPOSITO: Describir la naturaleza, estructura y dinámica de la ciencia Explicar la construcción del conocimiento científico; caracterizar la teoría, ley, contrastación, explicación, predicción e inferencias científicas.

SUMILLA Naturaleza y dominio de la lógica. Lógica Formal (clásica), Lógica Dialéctica y Lógica matemática. Lógica proposicional. Simbolización y formalización y Evaluación de los Esquemas moleculares. Métodos para determinar la validez de las inferencias. Razonamientos tautológicos. Leyes del algebra proposicional.

CÓDIGO : FP179
ASIGNATURA : FILOSOFÍA DE LA CIENCIA
CATEGORÍA : ECG HT: 03
CRÉDITOS : 03 HP: 00
PRE-REQUISITO : Ninguna TH: 03

PROPOSITO: Proporcionar al alumno los fundamentos básicos de la Filosofía y del conocimiento filosófico.

SUMILLA: Concepto de Filosofía. La Filosofía y su relación con las otras ramas del conocimiento. Problemas relativos al método de la investigación filosófica. Filosofía y Ciencia Principales problemas filosóficos. La acción y el conocimiento. Crítica filosófica de las posibilidades de la investigación sobre los fundamentos de la realidad. Actualidades de la Filosofía. Una crítica de la modernidad. Teoría del conocimiento. El sujeto cognoscente. El objeto del conocimiento. Conocimientos Universales. Conocimientos fenomenológicos.

CÓDIGO : HI581
ASIGNATURA : HISTORIA DE LA CIENCIA
CATEGORÍA : ECG HT: 03
CRÉDITOS : 03 HP: 00
PRE-REQUISITO : Ninguna TH: 03

PROPOSITO: Proporcionar al alumno los fundamentos básicos de la Historia de la Ciencia

SUMILLA:

6.3. ASIGNATURAS OBLIGATORIAS DE ESPECIALIDAD

CÓDIGO : IF101
ASIGNATURA : INTRODUCCIÓN A LA INFORMÁTICA
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 05

PROPOSITO: El logro de los conocimientos básicos de la algorítmica, así como adquirir las destrezas y habilidades en el análisis, diseño e implementación de algoritmos que permitan resolver problemas algorítmicos mediante una metodología.

SUMILLA: Constructores fundamentales.- Estructuras de control (Secuencial, condicional y repetitivo). Algoritmos y resolución de problemas.- Concepto y características de los algoritmos, estrategias de solución de problemas. Mecanismos de abstracción.- Unidades lógicas, modularidad, funciones, procedimientos, parámetros por referencia y valor. Algoritmos fundamentales.- Algoritmos numéricos simples. Estructuras de datos.- Representación numérica de datos y textos, registros y tablas. Paradigma de lenguajes de programación imperativos, arreglos unidimensionales y bidimensionales.

CÓDIGO : IF231
ASIGNATURA : SISTEMAS DE INFORMACIÓN I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF403 y ME360 TH: 05

PROPOSITO: Capacitar a estudiantes en el análisis de un fenómeno o sistema real, transformándolo en un sistema de información luego de identificar sus componentes, con estructuras, propiedades, enlaces, y componentes.

SUMILLA: La información y la toma de decisiones. Tipos de sistemas de información. Operaciones. Metodologías. Fase del ciclo de vida del software. . Análisis estructurado. Introducción a la interacción persona-computador: diseño de interfaces gráficas, evaluación de usabilidad de interfaces gráficas. UML. Diagramas de casos de Uso. Diagramas de Secuencias y Colaboración. Diagrama de Clases y Objetos. Diagramas de

Estados. Diagramas de Componentes. Diagramas de Despliegue. Patrones. Implementación de un sistema de información con UML Rational Rose.

CÓDIGO : IF202
ASIGNATURA : SISTEMAS DE INFORMACIÓN II
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF231 o IF201 TH: 05

PROPOSITO: Planificar, evaluar, ejecutar y supervisar el desarrollo de los sistemas de información o software.

SUMILLA: Diseño de Software.- Procesos de Software.- Especificación de Requerimientos.- Validación y Verificación de Software.- Computación Basada en Componentes.- Evolución de Software.- Desarrollo de Sistemas Especializados.- Robustez y Seguridad.- Administración de Proyectos de Software.- Confiabilidad de Software.- Evaluación de riesgos.- Aplicaciones.

CÓDIGO : IF203
ASIGNATURA : ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : 130 Cr. TH: 05

PROPOSITO: Planificar la organización de un Centro de Cómputo.

SUMILLA: Manejo de equipos de computación.- costos y presupuestos de equipos de computación.-Auditoria.

CÓDIGO : IF209
ASIGNATURA : INGENIERÍA SOFTWARE
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF202 TH: 05

PROPOSITO: Elaboración de sistemas de software de calidad.

SUMILLA: Planificación de Proyectos de Software. Conceptos sobre gestión de proyectos. Proceso de Software y Métricas.- Calidad de software: Planificación de Proyectos de Calidad, Enfoques de Calidad, Procesos de Calidad. Calidad del Producto de Software: Modelo, Normas ISO/IEC 9126, Planificación de Calidad de Producto, Medición de Características, Evaluación con la Norma ISO/IEC 15598. Calidad del Proceso de Software: modelos, CMMIv1.2.- Equipos de Trabajo en Procesos de Software.- Técnicas de Prueba de Software.- Desarrollo de Sistemas de Calidad.

CODIGO : IF210
ASIGNATURA : PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF209 HT: 05

PROPOSITO: Conocer las metodologías para la construcción de sistemas aplicadas a la empresa (mundo real) como un todo.

SUMILLA: Planeamiento estratégico de la información- Introducción, planeación del negocio, del MIS, el rango de estudio. El modelo de la empresa- funciones de la empresa,

procesos, ciclo de vida de una función. Factor del análisis crítico de un suceso-herramientas de la planeación estratégica, entradas en el proceso de la planeación estratégica. Impacto tecnológico en el análisis. Vistas de los sistemas estratégicos- riesgos del negocio. Herramientas para la planeación estratégica de la información. Modelo entidad relación e interconexión. Tecnología de nivel superior para la planeación estratégica.

CODIGO : IF301
ASIGNATURA : SISTEMAS DE BASE DE DATOS I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF231 y ME253 TH: 05

PROPOSITO: Adquirir los conceptos teóricos fundamentales de las bases de datos.- Reconocimiento de los principales modelos de bases de datos.- Diseñar bases de datos.

SUMILLA: Introducción.- Modelos de bases de datos.- Modelo relacional- Algebra y Cálculo relacional.-Dependencias y Formas Normales.- SQL.- QBE.- Diseño relacional.- Aspecto de los diseños analítico y semántico en el análisis de los datos.- Modelado semántico.- Especificaciones de bases de datos.- Modelos de implementación.-Sistemas manejadores de bases de datos.

CÓDIGO : IF302
ASIGNATURA : SISTEMAS DE BASE DE DATOS II
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF301 HT: 05

PROPOSITO: Mostrar el enlace entre la teoría relacional o semántica de la información y el diseño físico de archivos o software de administración. Tener conocimientos avanzados en Diseño de Base de datos y participar en proyectos reales.

SUMILLA Técnicas de implementación de sistemas: transacción, recuperación y control de concurrencia. -Consideraciones de Seguridad e integridad.- Conceptos y arquitectura de base de datos distribuidos y concurrentes.- Sistemas basados en el conocimiento.- Sistemas de bases de datos orientados a objeto. Diseño inicial y terminado del diseño.- Evaluación del diseño para sistemas basados en registros. Selección de las metodologías de diseño.

CÓDIGO : IF421
ASIGNATURA : ALGORÍTMICA I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF101 TH: 05

PROPOSITO: Desarrollar las capacidades de abstracción y análisis proyectadas a la problemática del diseño de algoritmos.

SUMILLA: Estructuras de control algorítmicas, técnicas de diseño de algoritmos, estructuras de datos básicos: arreglos, pilas, colas y listas enlazadas simples. Programación orientada a objetos: Clase, Objeto, encapsulación, Herencia, polimorfismo, mutación, especialización, generalización y otros.- Diseño de programas orientado a objetos. Algoritmos fundamentales a desarrollar: inserción, modificación y eliminación de elementos en un arreglo y de lista enlazada simple, matrices, tablas cruzadas. Búsqueda secuencial y binaria. Ordenar por selección e inserción.

CODIGO : 1F422
ASIGNATURA : ALGORÍTMICA II
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF421 y IF409 TH: 05

PROPOSITO: Adquirir conocimientos del paradigma orientado a objetos y estructuras de datos, así como adquisición de destrezas y habilidades en el análisis, diseño e implementación de algoritmos que permitan resolver problemas algorítmicos utilizando estructuras de datos.

SUMILLA: El paradigma de programación orientado a objetos.- Estructura de datos.- Estructura lineales (Listas, pilas, colas), estructuras no lineales (árboles enarios, árboles binarios de búsqueda, árboles binarios balanceados: Rojo-Negro, AVL, Splay; , montículos, árboles B y árboles B+). Mecanismos de abstracción.- Iteración versus recursión en estructuras de datos. Algoritmos fundamentales.- Inserción, búsqueda y eliminación de datos en estructuras de datos lineales y no lineales.

CÓDIGO : IF403
ASIGNATURA : ALGORÍTMICA III
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF422 y IF410 TH: 05

PROPOSITO: Adquirir conocimientos de algoritmos fundamentales de ordenamiento, complejidad y estructuras de datos, así como adquisición de destrezas y habilidades en el análisis, diseño e implementación de algoritmos que permitan resolver problemas algorítmicos utilizando grafos.

SUMILLA: Complejidad y Recurrencia.- Algoritmos de ordenamiento.- Inserción, Burbuja, Selección Merge, Quick, Shell, Montículos, Bucket, Radix, Conjuntos disjuntos.- Algoritmo Union-Find Funciones hash.- Grafos.- Algoritmos en grafos.- Representación de grafos (listas y matriz de adyacencia).- Búsqueda en amplitud y profundidad.- Ordenamiento topológico. Árbol de Expansión mínima (MST).-Kruskal y Prim. Rutas cortas simples: Algoritmos de Bellman-Ford, Dijkstra, Floyd-Warshall, Johnson Flujo máximo: Flujo de redes.- Ford-Fulkerson.

CÓDIGO : IF406
ASIGNATURA : COMPUTACIÓN GRÁFICA I
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF403 y IF411 TH: 05

PROPOSITO: Proporcionar al estudiante conocimiento teórico de gráficas y animación por computadora, capacitar en la implementación de gráficas y animaciones haciendo uso de librerías de Software Gráfico.

SUMILLA: Sistemas Gráficos: Aplicaciones, dispositivos de visualización; Primitivas Gráficas: Algoritmo Líneas DDA y Bresenham, Algoritmo de punto medio de la circunferencia y elipse, primitivas de áreas de relleno, Primitivas de caracteres; Atributos de las primitivas gráficas: atributos de los puntos, líneas y curvas, relleno de polígonos; Transformaciones geométricas: traslaciones, rotaciones y cambio de escala, transformaciones compuestas, matrices homogéneas, otras transformaciones; Visualización bidimensional: ventana de recorte, algoritmos de recorte.

CÓDIGO : IF471

ASIGNATURA : MODELOS Y SIMULACIÓN

CATEGORÍA : OE HT: 03

CRÉDITOS : 04 HP: 02

PRE-REQUISITO : IF403 TH: 05

PROPOSITO: Un tratamiento profundo de las técnicas de modelado y simulación e implementación de la misma, simulación de Monte Carlo, simulación discreta, simulación continua, lenguajes de simulación, optimización de modelos.

SUMILLA: Simulación de sistemas reales.- principios de organización de sistemas.- metodología de la simulación.- método de Monte Carlo, generación de números pseudoaleatorios, generación de variables aleatorias.- Modelado de sistemas.- análisis y diseño de simulación discreta.- Proyectos de simulación con el software apropiado, Lenguajes y paquetes de simulación.

CÓDIGO : IF409

ASIGNATURA : LABORATORIO I

CATEGORÍA : OE HT: 00

CRÉDITOS : 02 HP: 04

PRE-REQUISITO : IF101 TH: 04

PROPOSITO: Utilizando las técnicas de observación, descripción, explicación, predicción; efectuar experimentos que le permitan verificar y comprobar escribiendo programas para computadora utilizando un lenguaje de alto nivel, para el desarrollo de los algoritmos estructurados, estructuras de datos y modularidad, las mismas que le permitirán al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas y posteriormente desarrollar proyectos de programación de dificultad pequeña.

SUMILLA: Realizar un conjunto de 10 experiencias dirigidas relacionadas a algoritmos correspondientes a la asignatura de Algorítmica I. Reconocimiento y familiarización de un entorno de programación moderno.- Desarrollo de librerías básicas con funciones y procedimientos.- Manejo de arreglos.- Implementación de diferentes proyectos en el entorno utilizando las librerías desarrolladas.

CÓDIGO : IF410

ASIGNATURA : LABORATORIO II

CATEGORÍA : OE HT: 00

CRÉDITOS : 02 HP: 04

PRE-REQUISITO : IF421 y IF409 TH: 04

PROPOSITO: Adquirir las destrezas y habilidades en la implementación de algoritmos que permitan resolver problemas algorítmicos utilizando el paradigma orientado a objetos y estructuras de datos.

SUMILLA: Lenguajes de programación orientada a objetos.- Herencia, polimorfismo y mutación. Estructura de datos.- Estructura lineales (Listas, pilas y colas), estructuras no lineales (árboles enarios, árboles binarios de búsqueda, árboles binarios balanceados: Rojo-Negro, AVL, Splay; montículos, árboles B y árboles B+). Algoritmos fundamentales.- Inserción, búsqueda y eliminación de datos de estructuras de datos.

CÓDIGO : IF411
ASIGNATURA : LABORATORIO III
CATEGORÍA : OE HT: 00
CRÉDITOS : 02 HP: 04
PRE-REQUISITO : IF410 y IF422 TH: 04

PROPOSITO: Desarrollar los aspectos más avanzados e importantes del análisis y diseño de algoritmos, la algorítmica paralela; utilizando las técnicas de observación, descripción, explicación, predicción y un lenguaje de programación de alto nivel. Las mismas que le permitirán al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas y posteriormente desarrollar proyectos de programación de dificultad pequeña.

SUMILLA: Realizar un conjunto de 10 experiencias dirigidas relacionadas a algoritmos correspondientes a la asignatura de Algorítmica III. Reconocimiento y familiarización de las herramientas más avanzadas del entorno de programación.- Desarrollo de librerías avanzadas.- Archivos. Ordenamiento y búsqueda-Grafos.-Implementación de diferentes proyectos en el entorno utilizando las librerías desarrolladas.

CÓDIGO : IF412
ASIGNATURA : LABORATORIO IV
CATEGORÍA : OE HT: 00
CRÉDITOS : 02 HP: 04
PRE-REQUISITO : IF411y IF403 TH: 04

PROPOSITO: Desarrollar los aspectos más importantes de las estructuras de datos simples y tipos de datos abstractos utilizando; las técnicas de observación, descripción, explicación, predicción y el lenguaje de programación C. Las mismas que le permitirán al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas y posteriormente desarrollar proyectos de programación de dificultad mediana.

SUMILLA: Realizar un conjunto de 12 experiencias dirigidas relacionadas a algoritmos correspondientes a la asignatura de Algorítmica I. II y III. Introducción.- Desarrollo de programas estructurados.- Control del programa. -Funciones.- Arreglos.- Punteros.- Caracteres y cadenas.- Entrada y salida- Estructuras.- Uniones.- Manipulación de bits.- Enumeración.- Procesamiento de archivos.- Estructuras de datos.

CÓDIGO : IF413
ASIGNATURA : LABORATORIO V
CATEGORÍA : OE HT: 00
CRÉDITOS : 02 HP: 04
PRE-REQUISITO : IF412 TH: 04

PROPOSITO: Desarrollar los aspectos más importantes de las estructuras de datos simples y tipos de datos abstractos utilizando; las técnicas de observación, descripción, explicación, predicción y el lenguaje de programación C++ u otro lenguaje de programación más reciente. Las mismas que le permitirán al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas y posteriormente desarrollar proyectos de programación de dificultad mediana.

SUMILLA: Realizar un conjunto de experiencias dirigidas y relacionadas correspondientes a las asignaturas de Sistemas de Información I y Sistemas de Bases de Datos I. Introducción.- Desarrollo de programas Orientados a Objetos u otra tecnología más reciente.- Herencia- Funciones virtuales y polimorfismo.- Flujo de entrada salida en C++.- Archivos.- Estructuras de Interface con archivos múltiples.

CÓDIGO : IF414
ASIGNATURA : LABORATORIO VI
CATEGORÍA : OE HT: 00
CRÉDITOS : 02 HP: 04
PRE-REQUISITO : IF413 y IF301 TH: 04

PROPOSITO: Permitir al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas desarrollando proyectos de programación de dificultad mediana Utilizando sus conocimientos adquiridos en las asignaturas de Sistemas de Información y Sistemas de Bases de Datos. Práctica ordenada e investigación en el desarrollo de software.

SUMILLA: Realizar un conjunto de experiencias dirigidas relacionadas al estudio de casos y a la construcción de sistemas. Aplicación a las bases de datos. Utilizando un lenguaje de Programación de alto nivel. Definición de requerimientos. Diseño. Prueba del programa y fiabilidad. Mantenimiento y manejo, con énfasis en el manejo de la toma de decisiones.

CÓDIGO : IF425
ASIGNATURA : CONSTRUCCIÓN DE COMPILADORES
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : 150 Créditos TH: 05

PROPOSITO: Familiarizar al estudiante con el estado del arte en lo referente a la construcción de un compilador.

SUMILLA: Introducción a la compilación.- Análisis léxico, sintáctico y semántico.- Entorne de ejecución.-Métodos de Diseño e implementación de un Compilador incluyendo análisis lexicográfico, sintáctico y semántico.- tiempo de compilación.- tabla de símbolos.- técnicas de generación y optimización de códigos objeto.- detección y recuperación de errores.- tiempo de almacenamiento y tiempo de ejecución.

CÓDIGO : IF461
ASIGNATURA : MÉTODOS NUMÉRICOS
CATEGORÍA : OE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME253 TH: 04

PROPOSITO: Familiarizar al estudiante con métodos prácticos de solución de problemas matemáticos y la implantación de programas de computador que ayuden en la solución de los problemas.

SUMILLA: Interpolación y aproximación de funciones.- Solución de ecuaciones algebraicas.- Solución de sistemas de ecuaciones lineales.- Diferenciación e integración numérica- Solución de ecuaciones diferenciales ordinarias.-Problemas de valores de frontera- Implementación de programas para la solución de estos problemas.

CODIGO : IF501
ASIGNATURA : ORGANIZACIÓN Y ARQUITECTURA DE COMPUTADORES I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : FI357 TH: 05

PROPOSITO: Conocer la organización de un procesador, la representación de datos y su procesamiento, así como la implementación de sus unidades básicas

SUMILLA: Diseño digital combinacional y secuencial, minimización de funciones - Memoria - Representación de datos enteros y reales - Aritmética entera y de punto flotante del procesador – Unidad de procesamiento – Unidad de control – Memoria - Automatas.

CÓDIGO : IF502
ASIGNATURA : MICROPROCESADORES
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF501 TH: 05

PROPOSITO: Conocer la arquitectura de un procesador, su integración con dispositivos de entrada/salida y el sistema de memoria, las técnicas para mejorar y medir su desempeño y las arquitecturas de computadores avanzadas

SUMILLA: Conjunto de instrucciones del procesador - Organización del sistema de entrada/salida - Dispositivos periféricos - Organización del sistema de memoria - Segmentación - Desempeño - Arquitecturas avanzadas.

CÓDIGO : IF533
ASIGNATURA : SISTEMAS OPERATIVOS I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF403 y IF411 TH: 05

PROPOSITO: Estudiar y conocer los principios fundamentales de los sistemas operativos, la planificación y comunicación entre los procesos, el manejo y gestión de la memoria, los ficheros y directorios así como la administración de los periféricos de entrada y salida.

SUMILLA: Conceptos de sistemas operativos. Procesos, Concurrencia, Interbloqueo, Planificación de procesos, Gestión de Hilos, Gestión de Memoria, Gestión de Archivos y directorios, Gestión de entrada/salida.

CÓDIGO : IF505
ASIGNATURA : REDES Y TELEPROCESO I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF533 TH: 05

PROPOSITO: Conocer los principios de funcionamiento y las tecnologías de la infraestructura de las redes de computadores, su operación e implementación, así como el diseño e implementación de redes de computadores utilizando normas nacionales e internacionales para tal fin.

SUMILLA: Modelos de referencia - Capa Física - Capa de enlace de datos - Redes 802.x - Capa de red.

CODIGO : IF601
ASIGNATURA : INTELIGENCIA ARTIFICIAL
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF301 TH: 05

PROPOSITO: Cubrir la teoría y los enfoques importantes de la inteligencia artificial, incluyendo la representación del conocimiento, heurística, búsqueda, técnicas de aprendizaje, herramientas y técnicas para la aplicación de la inteligencia artificial, y sistemas expertos basados en el conocimiento. Proyectos en Prolog u otros lenguajes de programación adecuados.

SUMILLA: Elementos de las técnicas de solución de problemas de inteligencia artificial. Introducción a la solución de problemas heurísticos, técnicas de probar teoremas, bases de datos asociativas y representación de esquemas del conocimiento, sistemas expertos, tópicos selectos de proceso de la visión, robótica e instrucción ayudada con computadoras inteligentes, incluyendo el uso de herramientas y lenguajes apropiados. Proyectos en prolog, Lisp, u otro adecuado.

CÓDIGO : IF603
ASIGNATURA : ROBÓTICA Y PROCESAMIENTO DE SEÑAL
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF601 TH: 05

PROPOSITO: Tener conocimiento de robótica y reconocimiento de voz. Cada estudiante debe desarrollar un experimento significativo o proyecto.

SUMILLA introducción a la robótica.- Visión por computador.- Análisis de imágenes por computador.-Análisis de señal.- Síntesis de voz.- Reconocimiento de voz. Sensores.

CÓDIGO : FI261
ASIGNATURA : FÍSICA I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME251 TH: 05

PROPOSITO: Dotar al alumno conocimientos de mecánica básica, capacitarlo en la interpretación de fenómenos, sistemas y modelos mecánicos fundamentales.

SUMILLA: Magnitudes Físicas, Análisis dimensional. Cinemática. Leyes de Newton. Trabajo, Energía y Potencia. Movimiento de cuerpos por acción de diferentes fuerzas. Atracción Universal. Sistemas No-inerciales de referencia. Mecánica del cuerpo rígido.

CÓDIGO : FI263
ASIGNATURA : FÍSICA III
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : FI261 TH: 05

PROPOSITO: Preparar al estudiante en el campo de la electricidad, magnetismo y de los fenómenos electromagnéticos.

SUMILLA Cargas eléctricas y campo eléctrico. Diferencia de potenciales. Capacidad eléctrica. Dieléctricos. Corriente eléctrica Circuitos eléctricos.- Campo magnético de

corrientes eléctricas. Inducción electromagnética Materiales magnéticos. Ecuaciones de Maxwell. Fenómenos electrónicos e iónicos.

CÓDIGO : FI264
ASIGNATURA : FÍSICA IV
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : FI263 TH: 05

PROPOSITO: Desarrollar los conceptos fundamentales de la óptica en sus aspectos clásicos y modernos.

SUMILLA: Conceptos y categorías fundamentales. Ondas electromagnéticas. Interferencia. Difracción. Fenómenos de frontera. Elementos de óptica geométrica y dispositivos ópticos. Polarización de la luz. Radiación térmica Efectos cuánticos de la luz. Óptica molecular. Óptica de los medios continuos.

CÓDIGO : FI357
ASIGNATURA : MICROELECTRONICA
CATEGORÍA : OE EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : FI263 TH: 05

PROPÓSITO: Preparar al futuro especialista en el campo de la microelectrónica, de forma que tenga conocimiento pleno de los fundamentos y teorías más importantes de esta disciplina; así como, dominio de las diferentes técnicas experimentales que se sustentan en la microelectrónica.

SUMILLA: Objetivos de la microelectrónica. Etapas del desarrollo de la microelectrónica. Fundamentos de la física de los sólidos. Estática de los portadores de corriente en los sólidos. Fenómenos cinéticos en los sólidos. Fenómenos de contacto en los sólidos. Propiedades de superficies y películas delgadas. Microelectrónica integral. Microelectrónica funcional. Métodos de experimentación en microelectrónica.

CÓDIGO : ME164
ASIGNATURA : MATEMÁTICA BÁSICA I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 05

PROPOSITO: Estudio del cálculo proporcional y cálculo de predicados y cuantificadores; y estudio pormenorizado de las funciones.

SUMILLA: Lógica: Propositiones simples y compuestas, condición necesaria y suficiente.- Principios lógicos. Términos, predicados y cuantificadores universales.- Especificación universal y leyes de identidad.-Cálculo proposicional- Cálculo de predicados.- Teoría de conjuntos.- Relaciones y funciones.- Tipos de funciones.- Funciones exponenciales, logarítmicas, polinómicas.- Funciones definidas en R. y R".- Ecuaciones.- Inducción matemática y análisis combinatorio.

CÓDIGO : ME165
ASIGNATURA : MATEMÁTICA BÁSICA II
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 05

PROPOSITO: Estructurar R^2 y R^3 como conjunto de vectores y puntos, de modo que asociándolos, se acceda a estudiar ciertos conjuntos de puntos.

SUMILLA: Espacios vectoriales de dimensión 2 y 3.- Sistemas y transformación de coordenadas.- Estudio de la recta y de las cónicas en el plano.- Coordenadas polares.- Rectas y planos en R^3 .- Superficies.

CÓDIGO : ME251
ASIGNATURA : ANÁLISIS MATEMÁTICO I
CATEGORÍA : OE HT: 04
CRÉDITOS : 05 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME164 TH: 06

PROPOSITO: Lograr que el estudiante asimile los fundamentos del Cálculo diferencial e integral para poder relacionarlos con otras disciplinas del saber humano.

SUMILLA: Límites y continuidad de funciones reales.- Derivadas de funciones algebraicas y trascendentes. -Aplicaciones de la derivada.- Integración indefinida y definida; aplicaciones.

CODIGO : ME252
ASIGNATURA : ANÁLISIS MATEMÁTICO II
CATEGORÍA : OE HT: 04
CRÉDITOS : 05 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME251 TH: 06

PROPOSITO: Estudio de límites, derivadas e integrales de funciones vectoriales de una variable real y de funciones reales de varias variables. Estudio de aplicaciones.

SUMILLA: Límites y continuidad de funciones vectoriales.- Derivadas e integrales.- Longitud de arco.- Funciones de varias variables.- Derivadas parciales.- Regla de la cadena.- Gradiente.- Máximos y Mínimos.- Plano tangente. -Integrales múltiples: Dobles y triples.- Aplicaciones.

CÓDIGO : ME253
ASIGNATURA : ANÁLISIS MATEMÁTICO III
CATEGORÍA : OE HT: 04
CRÉDITOS : 05 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME252 TH: 06

PROPOSITO: Estudiar los conceptos de Análisis vectorial, series e integrales impropias.

SUMILLA: Funciones vectoriales de un vector: Diferenciación; derivadas.- Análisis vectorial: Gradiente; Divergencia y Rotación.- Integrales de línea.- Superficies y volúmenes.- Sucesiones y series.- Criterios de convergencia.- Integrales impropias.

CÓDIGO : ME305
ASIGNATURA : TÓPICOS EN ALGEBRA
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 05

PROPOSITO: Revisión de los conceptos fundamentales del Algebra orientados al estudio y construcción de las estructuras algebraicas, con presentaciones serias y rigurosas de demostraciones y definiciones, orientadas hacia la codificación de información e influir en la capacidad de abstracción de los estudiantes.

SUMILLA: Lógica proposicional.- Lógica de Primer Orden.- Teorías de Primer orden.- Lógica de Orden Superior.- Inducción.-Aritmética Lineal Cuantificada Combinación de Procedimientos de Decisión.- Generación de invariantes

CÓDIGO : ME359
ASIGNATURA : MATEMÁTICAS DISCRETAS I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME305 TH: 05

PROPOSITO: Estudio de conceptos matemáticos fundamentales necesarios para el análisis de algoritmos.

SUMILLA: Conjuntos y proposiciones.- Computabilidad y lenguajes formales.- Permutaciones, combinaciones y probabilidades discretas.- Relaciones y funciones.- Grafos y grafos aplanables.- Arboles y conjuntos de corte.-Máquinas de estado finito.

CÓDIGO : ME360
ASIGNATURA : MATEMÁTICAS DISCRETAS II
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME359 TH: 05

PROPOSITO: Estudio de conceptos matemáticos necesarios en el desarrollo de Temas de la Ciencia de la Computación.

SUMILLA: Análisis de algoritmos.- Funciones numéricas discretas y funciones generatrices.- Relaciones de recurrencia y algoritmos recursivos. Grupos y anillos.- Algebras booleanas. Métodos de conteo.- Modelos de redes y redes de Petri.- Autómatas, lenguajes y gramáticas.- Representación de los números en el computador.- Codificación y decodificación. Tópicos avanzados sobre árboles y grafos.

CÓDIGO : MEÓ60
ASIGNATURA : ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME251 TH: 05

PROPOSITO: Proporcionar a los estudiantes conocimientos prácticos de los conceptos utilizados en probabilidad y estadística, que desempeñan un papel fundamental tanto en la teoría como en la práctica de la informática (investigación de operaciones, simulación, modelos, etc.).

SUMILLA: Introducción.- Probabilidad.- Distribuciones de probabilidad.- Densidad de Probabilidad.- Tratamiento de datos.- Distribución de muestras.- Inferencias referentes a

las medias.- Inferencias referentes a las varianzas.-Inferencias referentes a proporciones.- Ajuste de curvas.- Análisis de la varianza.

CÓDIGO : ME766
ASIGNATURA : INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I
CATEGORÍA : OE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME360 TH: 05

PROPOSITO: Enseñar el planteamiento y los métodos de solución de los problemas con modelos lineales para la toma de decisiones.

SUMILLA: Programación lineal.- Problema general de la Programación lineal.- Método Simplex.- Dualidad.-Problema de transporte.- Redes.- Asignación. Solución de problemas haciendo uso de programas de computador

6.4. SEMINARIO Y PRACTICAS PRE PROFESIONALES.

CÓDIGO : IF001
ASIGNATURA : SEMINARIO EN INFORMÁTICA
CATEGORÍA : SEM HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : 180Cr TH: 04

PROPOSITO: Al término del semestre concluye con tema de Tesis, Plan de tesis y Marco teórico.

SUMILLA Elaboración y Presentación de Artículos Científicos (Papers) en Revistas reconocidas a nivel nacional e internacional.- Formatos.- Elaboración de Tesis de Bachillerato y Título Profesional: Enfoques Cualitativo y Cuantitativo.- Investigación Científica.- Clases o Tipos. – Método Científico.- Problemática y Planteamiento del Problema.- Marco Teórico.- Hipótesis.- Muestra.- Recolección, Análisis y Resultados de Datos.-Cronograma de Actividades.- Presupuesto.- Financiamiento.- Elaboración de Currículo Vitae

CÓDIGO : IF011
ASIGNATURA : PRACTICAS PRE PROFESIONALES
CATEGORÍA : PPP HT: 00
CRÉDITOS : 03 HP: 12
PRE-REQUISITO :180Cr TH: 12

PROPOSITO: Aplicar los conceptos desarrollados previamente durante su formación académica y profundizar tópicos curriculares y no curriculares de una o varias áreas determinadas de su formación académica desde un punto de vista teórico práctico.

SUMILLA:

6.5. ASIGNATURAS ELECTIVAS DE ESPECIALIDAD

CÓDIGO : IF211
ASIGNATURA : SISTEMAS DE ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF202 TH: 04

PROPOSITO: Considerar a las Empresas como sistemas unificados que se deberían de diseñar.

SUMILLA: Teoría de Sistemas - Sistema de Información Gerencial - Estudio del Análisis de Sistemas - Análisis del Sistema Actual - Diseño del Nuevo Sistema.

CÓDIGO : IF212
ASIGNATURA : SEGURIDAD, CONTROL Y AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF202 TH: 05

PROPOSITO: Estudio de los métodos para la seguridad, control y auditoria de los sistemas de información.

SUMILLA: Impactos de la información y del procesamiento de la información en el manejo seguro de la organización. Seguridad y privacidad de la información.

CODIGO : IF213
ASIGNATURA : SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL
CATEGORÍA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF202 TH: 04

PROPOSITO: La estrategia y táctica para la toma de decisiones gerencial en la que se involucra información y sistemas de información.

SUMILLA: Desarrollo e integración de sistemas que utilizan métodos para la toma de decisiones.

CÓDIGO : IF214
ASIGNATURA : TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : 100 Cr TH: 05

PROPOSITO: Estudio de la integración del área funcional y de los componentes de la información, considerando los flujos de información interna y externa.

SUMILLA: Discusión detallada de los métodos de análisis y diseño de sistemas, con ejemplos prácticos de su implementación.

CÓDIGO : IF215
ASIGNATURA : SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : 100 Cr TH: 05

PROPOSITO: Un estudio de los sistemas de procesamiento de datos distribuido.

SUMILLA: Análisis y diseño de la configuración de redes, a la entrada y salida de los requerimientos de información.

CODIGO : EC217
ASIGNATURA : FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : 180 Créditos TH: 05

PROPOSITO: La estructura y el análisis de la formulación y evaluación de proyectos es orientada a la aplicación de proyectos informáticos.

SUMILLA: Introducción. Etapas en la formulación y evaluación de proyectos. Aplicaciones.

CÓDIGO : IF404
ASIGNATURA : LENGUAJE ENSAMBLADOR
CATEGORÍA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF422 y IF410 TH: 04

PROPOSITO: Conocer el lenguaje ensamblador y su uso en el desarrollo de aplicaciones.

SUMILLA: Arquitectura del procesador - Instrucciones de transferencia y procesamiento de datos - Instrucciones de control de flujo - Procedimientos – Entrada/salida - Macros y compilación - Interfaz con lenguajes de alto nivel.

CÓDIGO : IF405
ASIGNATURA : TEORÍA DE PROGRAMACIÓN
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF403 TH: 05

PROPOSITO: Principios básicos de la programación.

SUMILLA: Modelado de los lenguajes formales y autómatas, computabilidad y complejidad computacional.

CÓDIGO : IF408
ASIGNATURA : LENGUAJES FORMALES
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF403 TH: 05

PROPOSITO: Estudio comparativo de los Autómatas, Lenguajes y Máquinas.

SUMILLA: Autómatas finitos y lenguajes regulares. Autómatas de pila y lenguajes independientes del contexto.- Máquinas de Turing y lenguajes estructurados por frases. Computabilidad y Complejidad.

CÓDIGO : IF407
ASIGNATURA : COMPUTACIÓN GRÁFICA II
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF406 TH: 05

PROPOSITO: Desarrollo de Software Gráfico con utilización de herramientas en el entorno multimedia.

SUMILLA: Modelación geométrica y sólida - Determinación de Superficies visibles - Iluminación y sombreado -Manipulación y construcción de imágenes - Animación.

CÓDIGO : IF408
ASIGNATURA : ANÁLISIS Y DISEÑO DE ALGORITMOS
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF403 TH: 05

PROPOSITO: Introducción al modelamiento matemático de problemas computacionales, medidas de rendimiento y técnicas de análisis para resolver problemas.

SUMILLA: Conceptos Fundamentales: Complejidad.- Recurrencias.- métodos de solución.- Algoritmos aleatorios: Mediana y Orden Estadístico.- Programación Dinámica: Matrices. Árbol de búsqueda óptima- FFT.- DFT.- Algoritmos Voraces: Grafos y flujo máximo:- Backtracking: Cadenas de bits, Permutación.- Combinaciones:- NP Completo: Clases P, NP, Espacio P, Espacio NP, Reducibilidad.- Satisfiabilidad:- Algoritmos de Aproximación: Cobertura de Vértices y Clique.- Cobertura de Conjuntos. Circuito de Hamilton.- Sub conjunto de Sumas, Partición:- NP-Easy, NP Hard: Agente viajero.

CÓDIGO : IF462
ASIGNATURA : COMPUTACIÓN CUÁNTICA
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF461 TH: 05

PROPOSITO: Revisar conceptos sobre computación cuántica y su aplicación práctica.

SUMILLA: Conceptos Básicos: Introducción a la computación clásica, Introducción a la mecánica cuántica.- Computación cuántica.- Comunicación cuántica.- Herramientas Básicas y Tópicos Especiales: Teoría de la información cuántica.- Decoherencia.- Corrección de errores cuánticos.- Primeras implementaciones experimentales.

CÓDIGO : IF463
ASIGNATURA : MÉTODOS FORMALES
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME660 TH: 05

PROPOSITO: Revisar conceptos sobre métodos formales y la aplicación práctica.

SUMILLA: Verificación de Programas Lógica de Hoare Corrección Parcial y Total.- Variables Lógicas.- Ciclos Invariantes.- Precondición Débil y Fuerte.- Prueba de corrección parcial y Total.- Prueba para programas concurrentes.- Verificación de algoritmos condicionales, Iterativos y Recursivos. Verificación con Probador de Modelos: introducción al Probador de modelos.- Lógica Temporal Lineal (LTL).- Probador de Modelos.- Aproximación basada en autómatas.- Probador de Modelos LTL-

SPIN: Introducción a PROMELA (Protocol Meta Language).- Computación Tree logic (CTL).introducción a Isabelle. Lógicas Modales y Agentes: Lógicas Modales Básicas.- Ingeniería Lógica.- Deducción Natural.- Diagramas de Decisión Binaria.-RepOBDD.- Probador de Modelos Simbólicos.-Representacion de Funciones Booleanas.- Algoritmos de Reducción OBDD.- Calculo Mu Relacional.- Probador de Teoremas.

CÓDIGO : IF415
ASIGNATURA : LABORATORIO VII
CATEGORÍA : EE HT: 00
CRÉDITOS : 01 HP: 00
PRE-REQUISITO : IF202 y IF302 TH: 02

PROPOSITO: Permitir al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas desarrollando proyectos de programación de dificultad mediana. Utilizando sus conocimientos adquiridos en las asignaturas de Sistemas de Información II y Sistemas de Bases de Datos II. Práctica ordenada e investigación en el desarrollo de software.

SUMILLA: Realizar un conjunto de experiencias dirigidas relacionadas al estudio de casos y a la construcción de sistemas. Aplicación a las bases de datos. Utilizando un lenguaje de Programación de alto nivel. Definición de requerimientos. Diseño. Prueba del programa y fiabilidad. Mantenimiento y manejo, con énfasis en el manejo de la toma de decisiones.

CÓDIGO : IF416
ASIGNATURA : LABORATORIO VIII
CATEGORÍA : EE HT: 00
CRÉDITOS : 01 HP: 00
PRE-REQUISITO : IF601 TH: 02

PROPOSITO: Permitir al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas desarrollando proyectos de programación de dificultad mediana. Utilizando sus conocimientos adquiridos en las asignaturas de Inteligencia Artificial. Práctica ordenada e investigación en el desarrollo de software.

SUMILLA: Realizar un conjunto de experiencias dirigidas y relacionadas. Manejo de símbolos.- Primitivas básicas.-Definición de procesamiento y ligadura.- Predicados y condicionales.- Abstracción de procesamiento y recursión.-Abstracción de datos y transformaciones.- Iteración sobre números y sobre listas.- Edición, compilación y carga de archivos.- Arreglos.- Macros y apóstrofes invertidos.- Estructuras, clases y funciones genéricas.- Variables léxicas, generadores, encapsulamiento.- Almacenamiento.- Aplicaciones: búsqueda, simulación, bloques con clases y métodos, propagación de restricciones, sistemas expertos basados en reglas y encadenamiento progresivo, encadenamiento regresivo y PROLOG, árboles de transición, bases de datos, patrones de imágenes.

CÓDIGO : IF417
ASIGNATURA : LABORATORIO IX
CATEGORÍA : EE HT: 00
CRÉDITOS : 01 HP: 00
PRE-REQUISITO : IF602 TH: 02

PROPOSITO: Permitir al alumno desarrollar sus habilidades y destrezas desarrollando proyectos de programación de dificultad mediana Utilizando sus conocimientos

adquiridos en las asignaturas Sistemas expertos. Práctica ordenada e investigación en el desarrollo de software.

SUMILLA: Realizar un conjunto de experiencias dirigidas relacionadas al estudio de casos y a la construcción de sistemas. Aplicación a las bases de datos. Utilizando un lenguaje de Programación de alto nivel. Definición de requerimientos. Diseño. Prueba del programa y fiabilidad. Mantenimiento y manejo, con énfasis en el manejo de la toma de decisiones.

CÓDIGO : IF504
ASIGNATURA : SISTEMAS OPERATIVOS II
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF533 TH: 05

PROPOSITO: Estudiar y conocer los principios fundamentales de los sistemas operativos distribuidos, la administración de distribuida de los procesos, conocer la gestión de los sistemas embebidos y la de los sistemas Operativos en tiempo real así como los sistemas operativos móviles.

SUMILLA: Introducción y conceptos de los sistemas Operativos Distribuidos, Seguridad y mecanismos de protección, Gestión distribuida de Procesos, Redes Distribuidas, Gestión de los Sistemas Operativos en tiempo Real, Sistemas Embebidos y sistemas Operativos Móviles.

CÓDIGO : IF506
ASIGNATURA : REDES Y TELEPROCESO II
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF505 TH: 05

PROPOSITO: Conocer los principios de funcionamiento y las tecnologías software de las redes de computadores, su operación e implementación, así como el diseño y despliegue de servicios de red.

SUMILLA: Capa de transporte - Capa de aplicación - Seguridad - Redes multimedia.

CÓDIGO : IF512
ASIGNATURA : TÓPICOS AVANZADOS EN REDES
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF505 TH: 05

PROPOSITO: Conocer las tecnologías de más reciente uso y aplicación en el campo de las redes de computadores

SUMILLA: Telefonía IP - Redes de sensores - Redes mesh - Tecnologías innovadoras en redes de computadores.

CÓDIGO : IF513
ASIGNATURA : PROGRAMACIÓN CONCURRENTE Y PARALELA
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF501, IF403 TH: 05

PROPOSITO: Proporcionar los conocimientos necesarios para realizar aplicaciones que se ejecutan en forma concurrente y paralela

SUMILLA: Introducción a la concurrencia. Conceptos básicos. Programas concurrentes. Propiedades de la programación concurrente. Exclusión mutua. Mecanismos de Comunicación y sincronización en memoria compartida, Semáforos, Regiones Críticas Condicionales, Monitores y Mensajes. Introducción a la Programación Paralela, Clasificación Lógica del Paralelismo, Clasificación Física de Computadores Paralelos, Paradigmas de Programación Paralela. Diseño de Programas Paralelos con MPI.

CÓDIGO : IF514
ASIGNATURA : SISTEMAS DE COMPUTACIÓN EN TIEMPO REAL
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF510 TH: 05

PROPOSITO: Características del hardware y software de los sistemas de computadoras diseñados para encontrar la respuesta específica en el tiempo para una solicitud que esta siendo estudiada

SUMILLA: Empleo de los recursos de la computadora incluyendo memoria del procesador, disco, dispositivos de entrada y salida; programación de eventos sincrónicos y asincrónicos: efectos de la interrupción; prioridades estáticas y dinámicas; colas de implementación; opciones de medida, programación especial y respuesta con exactitud.

CODIGO : IF602
ASIGNATURA : SISTEMAS EXPERTOS
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF601 TH: 05

PROPOSITO: Construir sistemas de información usando conceptos de sistemas expertos, lenguaje natural y Lógica Difusa.

SUMILLA: Introducción.- Fundamentos de métodos heurísticos.- Representación del Conocimiento.- Métodos de Inferencia.- Razonamiento bajo incertidumbre.- Razonamiento Inexacto.- Diseño de Sistemas Expertos: Factores bajo Incertidumbre, Árboles de Decisión, Cadenas hacia atrás.- Procesamiento de Lenguaje Natural: Introducción.- Técnicas de Estimación.- Parsing y Sintaxis.- Maquinas de traducción.- Generación de Lenguajes Naturales.- Lógica Difusa: Introducción.- Conjuntos Difusos.- Relaciones Clásicas y Difusas.- Funciones de Pertenencia.-Defuzzificación.- Sistemas Basados en Reglas Difusas.- Decisión Difusa.- Aplicaciones Difusas.

CÓDIGO : IF604
ASIGNATURA : REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF601 TH: 05

PROPOSITO: Construir sistemas de base de datos usando lógica computacional.

SUMILLA: Lógica computacional.- sistemas de producción.- estructuras.- sistemas de representación múltiple.

CÓDIGO : IF606
ASIGNATURA : LÓGICAS Y AUTÓMATAS
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF601 TH: 05

PROPOSITO: Estudio de los modelos formales de los autómatas.

SUMILLA: Fundamentos de computación.- Expresiones y su notación.- Expresiones simbólicas y programas abstractos.- Cálculo de lambda- Bases formales para la programación abstracta.- Máquinas abstractas CECO.-Administración de la memoria para S-expresiones.- Máquinas abstractas de WARREN- LISP.- PROLOG.

CÓDIGO : IF606
ASIGNATURA : PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF601 TH: 05

PROPOSITO: El estudiantes desarrolla y refuerza habilidades fundamentales en los campos de la lingüística, probabilidad, estadística y ciencias de la computación, como preparación para continuar sus estudios en lingüística computacional.

SUMILLA: Introducción a las aplicaciones de la teoría lingüística, incluyendo el procesamiento sintáctico, semántico y pragmático interpretación y generación de lenguaje natural.

CÓDIGO : IF607
ASIGNATURA : BIOINFORMÁTICA
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF403 TH: 05

PROPOSITO: El estudiantes desarrolla y refuerza habilidades fundamentales en la biología molecular.

SUMILLA: Introducción a la Biología Molecular.- Similaridad de Secuencias.- Árboles Sufijo.- Alineamiento de Gnomas.- Búsqueda de Base de Datos Biológicos.- Alineamiento de Secuencias Múltiples.- Reconstrucción y Comparación de Filogenia.- Reordenamiento de Gnomas.- Modelo Motif.- Predicción de estructuras secundarias de RNA.- Secuencia de Péptidos.- Población Genética.

CÓDIGO : IF608
ASIGNATURA : CLASIFICACIÓN DE PATRONES
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME660 TH: 05

PROPOSITO: El estudiantes desarrolla y refuerza habilidades sobre la clasificación de patrones, mediante diferentes técnicas de automatización.

SUMILLA: Teoría de Decisión de Bayes.- Similaridad Máxima y Estimación de Parámetros de Bayes.- Técnicas no Paramétricas.- Funciones Discriminantes Lineales.- Redes Neuronales Multicapas.- Métodos Estocásticos.- Métodos No Métricos.- Algoritmo de Aprendizaje Independiente de Maquina.- Aprendizaje Supervisado y No Supervisado

CÓDIGO : CC291
ASIGNATURA : RELACIONES PUBLICAS
CATEGORÍA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 04

PROPOSITO: Aplicación de las técnicas y habilidades de las relaciones públicas en las instituciones y los negocios.

SUMILLA: Análisis de casos de estudio orientados a la informática.

CÓDIGO : C0152
ASIGNATURA : CONTABILIDAD GENERAL I
CATEGORÍA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : IF422 TH: 04

PROPOSITO: Dominar los principios fundamentales de la Ciencia Contable y principalmente el de la partida doble. Identificar la cuenta y dominar la teoría del cargo y del abono. Registrar asientos en los libros principales y auxiliares. Preparar los principales estados financieros como: La Hoja de Trabajo o Balance de Comprobación.- El Balance General.- El Estado de Ganancias y Pérdidas.

SUMILLA: Introducción.- La Partida Doble.- La cuenta- Plan de Cuentas.- Ecuación Contable Fundamental-Libros de Contabilidad Principales.- Hoja de Trabajo para la preparación de los Estados Financieros.- Balance General.- Estado de Ganancias y Pérdidas. El Procesamiento Electrónico de Datos Contables.

CÓDIGO : EC701
ANATURA : MERCADOTECNIA
CATEGORIA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : Ninguno TH: 04

PROPOSITO: Estudio de las características del mercado incluyendo al cliente y al producto.

SUMILLA: Características del mercado. Planeación del producto. Precio. Distribución. Relaciones comprador-cliente.

CÓDIGO : EC702
ASIGNATURA : COSTOS Y PRESUPUESTOS
CATEGORÍA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : 100 Créditos TH: 04

PROPOSITO: Planificación de los costos y presupuestos de productos orientados a la informática.

SUMILLA: Análisis, planeación y control de las funciones del mercado, con énfasis en los procedimientos y técnicas de decisión.

CÓDIGO : EC705
ASIGNATURA : INGENIERÍA ECONÓMICA
CATEGORÍA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 02
PRE-REQUISITO : 100 Créditos TH: 04

PROPOSITO: Formular, estimar y evaluar resultados basados en Ingeniería Económica, cuando existan alternativas disponibles que permitan elegir una solución con un propósito definido

SUMILLA: Principios de la Ingeniería Económica, la matemática financiera, el valor del dinero en el Tiempo, series uniformes, anualidades, sistemas de amortización, el sistema financiero, métodos para la valoración y comparación de inversiones, análisis de proyectos, análisis de sensibilidad y riesgo, punto de equilibrio.

CÓDIGO : ED277
ASIGNATURA : MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN
CATEGORÍA : EE HT: 02
CRÉDITOS : 03 HP: 03
PRE-REQUISITO : 100 Cr TH: 05

PROPOSITO: Desarrollar los fundamentos para emprender trabajos de Investigación.

SUMILLA: El problema de Investigación.- Antecedentes de la Investigación.- Marco Teórico.- Hipótesis y variables.- Metodología de la Investigación.- Análisis de datos.

CÓDIGO : FI353
ASIGNATURA : ELECTRÓNICA
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : FI263 TH: 05

PROPOSITO: Introducir la teoría de circuitos y sistemas electrónicos; así mismo adiestrar al estudiante en el manejo de aparatos e instrumentos electrónicos. Conocimiento de sistemas de control, analógicos y digitales.

SUMILLA: Circuitos eléctricos. Redes de corriente alterna. Respuestas transitorias y estables. Amplificadores de señales. Osciladores y circuitos digitales. Sistemas analógicos y digitales. Sistemas de control y servomecanismos. Interfaces. Dispositivos para la instrumentación científica.

CÓDIGO : ME267
ASIGNATURA : ECUACIONES DIFERENCIALES.
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME253 HT: 05

PROPOSITO: Presentar métodos de soluciones a problemas que se interpreten mediante una ecuación en derivadas ordinarias o parciales, discutiendo luego, la existencia y unicidad de sus soluciones.

SUMILLA: Ecuaciones diferenciales ordinarias de primer orden; de orden n; con coeficientes constantes. Sistemas de ecuaciones diferenciales. Soluciones mediante series. Teorema de existencia y unicidad. Ecuaciones diferenciales parciales de primer orden; lineales con coeficientes constantes

CÓDIGO : ME674
ASIGNATURA : DISEÑO EXPERIMENTAL
CATEGORÍA : EE HT: 03
CRÉDITOS : 04 HP: 02
PRE-REQUISITO : ME660 TH: 05

PROPOSITO: La estructura y el análisis de la experimentación y el diseño de la investigación con aplicaciones a problemas informáticos.

SUMILLA: Introducción a la experimentación. Métodos de experimentación.

7. SISTEMA DE EVALUACIÓN

7.1. REGLAMENTO DE EVALUACIONES DE ASIGNATURAS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

- Art. 1.- El presente reglamento, regula el sistema de evaluaciones de asignaturas ofrecidas por el Departamento Académico de Informática y los Otros Departamentos Académicos en modalidad de Servicio.
- Art. 2.- El sistema de evaluaciones está organizado y conducido de acuerdo a lo dispuesto por el Estatuto de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por mandato de la Ley Universitaria 23733, y el Reglamento de Evaluación Académica de los Estudiantes de la UNSSAC.

CAPITULO II

PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA EVALUACION

- Art. 3.- La evaluación académica debe ser planificada en el momento de la elaboración del sílabo. La planificación implica:
- Identificar los objetivos de aprendizaje.
 - Seleccionar procedimientos e instrumentos de evaluación.
 - Determinar momentos para la aplicación de los instrumentos de la evaluación.
- Art. 4.- En el proceso de evaluación se deben considerar los siguientes objetivos:
- Objetivos generales que se logran al finalizar el desarrollo de la asignatura.
 - Objetivos específicos que se logran al finalizar cada unidad de aprendizaje.
 - Objetivos operacionales que se logran al finalizar una sesión de clase.
- Art. 5.- En la elección de procedimientos e instrumentos debe considerarse:
- Procedimientos orales.
 - Procedimientos escritos.
 - Procedimientos de ejecución: prácticas de laboratorio, trabajo de campo y otros similares.

CAPITULO III

DE LA CALIFICACIÓN Y OBTENCIÓN DE PROMEDIOS

- Art. 6.- En la cuantificación de resultados de la evaluación académica se utiliza la escala vigesimal de 0 a 20 puntos.
- Art. 7.- Los promedios parciales se obtienen al finalizar cada periodo lectivo.
- Art. 8.- Los promedios finales se obtienen al finalizar el semestre académico.

- Art. 9.- La nota aprobatoria mínima para todas las asignaturas es de once (11) en la escala vigesimal, el 0.5 punto se considera a favor del estudiante.

CAPITULO IV

SUBSANACIONES y SUSTITUTORIOS

- Art. 10.- Los estudiantes matriculados en el semestre académico, tienen derecho por solo una vez, a rendir una prueba sustitutoria de cualquiera de las exámenes parciales con menor calificación o de la examen parcial no rendido. Si la nota de dicha prueba fuera mayor se sustituirá a la nota anterior, en ningún caso la prueba sustitutoria reemplazara a la promedio parcial.
- Art. 11.- Los estudiantes en condición de egresantes y estando desaprobados en un máximo de dos (2) asignaturas y con un promedio final mínimo de siete (07) podrán solicitar, por escrito al Decano de la Facultad una evaluación de subsanación adjuntando el correspondiente recibo de tesorería.
- Art. 12.- Los estudiantes podrán solicitar en forma directa al profesor de la asignatura con anticipación y adjuntando documentos justificatorios, la postergación de la fecha de examen en casos de salud o fallecimiento de un miembro de familia.

CAPITULO V

INFORMACIÓN Y DOCUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Art. 13.- Es deber y responsabilidad del profesor informar a los estudiantes permanentemente y de forma oportuna sobre los resultados de la evaluación y los respectivos promedio parciales y finales antes de asentar dichas notas en los registros oficiales.
- Art. 14.- Los profesores están obligados a entregar las pruebas a los estudiantes para la revisión de las calificaciones y atención de los reclamos pertinentes.

DISPOSICIONES FINALES

- Art. 15.- El incumplimiento a las disposiciones del presente reglamento da lugar a la aplicación de las sanciones estipuladas en el Estatuto y Reglamentos de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.
- Art. 16.- Una vez registrada la matrícula de un alumno en el centro de Cómputo de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, éste está obligado a asistir y rendir sus evaluaciones en el grupo y/o sección en el cual registró su matrícula Los Departamentos Académicos no atenderá solicitudes de cambio de grupo y/o sección.
- Art. 17.- De acuerdo al cronograma de actividades de la UNSSAC, los profesores están obligados a presentar al Centro de Cómputo de la UNSAAC el o los sílabos

de las asignaturas a su cargo, dichos sílabo deberán contemplar en concordancia al presente Reglamento, el cronograma así como la modalidad de las evaluaciones.

Art. 18.- Los casos no previstos en el presente Reglamento serán resueltos en primera instancia por la Comisión Académica del Departamento Académico correspondiente, en segunda instancia por el Decano de la Facultad.

7.2. REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE ACTIVIDADES

- Art. 19.- Las actividades no cognoscitivas son reconocidas por el Estatuto de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, específicamente en los artículos 123 y 127.
- Art. 20.- La Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas organiza tres actividades dentro de su currículo de estudios tendientes a fomentar actividades artísticas y deportivas, actividades de proyección social e investigación, producción de bienes y servicios, según se establece en los artículos mencionados.
- Art. 21.- La Coordinación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas se encargará de organizar las diferentes actividades, programándolas dentro de un semestre.
- Art. 22.- Cada actividad no cognoscitiva, tendrá un valor de un (01) crédito, siendo obligatorio acumular un total de un (01) crédito.
- Art. 23.- Para lograr el creditaje indicado en el artículo anterior, el estudiante debe matricularse en estas actividades de acuerdo al Plan Semestral de Estudios, establecido en el Currículo de Estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
- Art. 24.- Actitud a considerar en el desarrollo de la(s) Actividad(es):
- a) La puntualidad es decisiva para participar en las diferentes actividades. En caso de inasistir no será considerado en la actividad.
 - b) Participación en las diferentes actividades programadas por la Coordinación de la Carrera Profesional y aquellas no programadas cuando merezcan el reconocimiento por parte de la Coordinación de la Carrera Profesional.
 - c) Dedicación mínima de cuatro horas semanales a las actividades programadas.
 - d) Informe presentado por cada estudiante a la Coordinación de la Carrera Profesional sobre la labor efectuada en las actividades programadas.
- Art. 25.- El Coordinador de la Carrera Profesional se encargará del control y seguimiento de los estudiantes matriculados en actividades; así como de su evaluación para su aprobación o desaprobación.
- Art. 26.- Durante el semestre académico se realizarán charlas de divulgación de carácter académico, técnico, cultural, y otros que considere conveniente la Coordinación de la Carrera Profesional.
- Art. 27.- Los aspectos no contemplados en el presente reglamento serán resueltos por la Coordinación de la Carrera Profesional.

7.3. REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE SEMINARIO

- Art. 28.- El presente reglamento se sustenta en el Artículo N° 127 del Estatuto de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco el mismo que contempla la programación de la asignatura de seminarios, dentro del currículo de las carreras profesionales.
- Art. 29.- La Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas ofrecerá la asignatura de SEMINARIO dentro de su estructura de currículo, teniendo este un valor de tres (03) créditos.
- Art. 30.- El estudiante de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas está obligado a llevar la asignatura de Seminario, debiendo matricularse cuando haya acumulado un mínimo de 180 créditos.
- Art. 31.- La asignatura de Seminario está regentada por uno o varios Profesores del Departamento Académico de Informática.
- Art. 32.- El Profesor(es) que regenta(n) la asignatura de Seminario se le reconocerá como parte de su carga académica lectiva.
- Art. 33.- La asignatura de Seminario está orientada a preparar al estudiante en la metodología de la investigación, para que este pueda elaborar su tesis de Bachillerato.
- Art. 34.- Para la evaluación de la asignatura de Seminario se considerarán los aspectos descritos en el Anexo 01:
- Art. 35.- Los aspectos no contemplados en el presente reglamento serán resueltos por la Coordinación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.

7.4. REGLAMENTO DE EVALUACIÓN DE PRACTICAS PRE-PROFESIONALES

- Art. 36.- El presente reglamento se sustenta en el Artículo N° 127 del Estatuto de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, que contempla la realización de Prácticas Pre-Profesionales en la formación de todos los estudiantes de la Universidad.
- Art. 37.- Los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas están obligados a realizar Prácticas Pre-Profesionales, pudiendo efectuarse después de haber logrado acumular un mínimo de 177 créditos.
- Art. 38.- Las prácticas pre-profesionales de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas serán prácticas "productivas" y Practicas de "investigación". Pueden ser realizadas durante el período vacacional así como durante un semestre lectivo.
- Art. 39.- Las Practicas productivas deben de estar orientadas a las siguientes áreas: Sistemas de Información, Sistemas de Bases de Datos, Redes y Teleproceso, Robótica, los que comprenderán prácticas pedagógicas en centros de enseñanza, de nivel medio superior y universidades; prácticas en centros productivos, convenios, proyectos y otros que requieran la participación de los estudiantes de Ingeniería Informática y de Sistemas.
- Art. 40.- Las prácticas de investigación se realizarán en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco bajo la dirección de un profesor designado específicamente con este fin.
- Art. 41.- Las prácticas productivas tendrán una duración mínima de un semestre, con un trabajo efectivo de ocho horas diarias, o el equivalente; así mismo, las prácticas de investigación tendrán una duración no menor a un semestre, con ocho horas diarias de labor efectiva o su equivalente.
- Art. 42.- El estudiante para dar inicio a las Practicas Pre-Profesionales debe solicitar a la Coordinación de la Carrera Profesional la designación de un Profesor para el control, asesoría y supervisión de las Prácticas Pre-Profesionales, para lo cual debe alcanzar el original de ficha de seguimiento académico u original de certificado de estudios, que acredite tener aprobados ciento setenta y siete (177) créditos, el Coordinador de la Carrera Profesional designa un docente del Departamento Académico de Informática para la supervisión de la Prácticas Pre-Profesionales. La secretaria de la Coordinación registra información sobre las prácticas: datos del alumno, empresa u organización en la que se desarrolla las prácticas y fecha de inicio.
- Art. 43.- El estudiante después de haber cumplido con las actividades contempladas en sus prácticas productivas y/o prácticas de investigación con la finalidad de acumular los créditos respectivos deberá cumplir con presentar ante el profesor designado para el control, asesoría y supervisión de dichas prácticas, lo siguiente:
- a) Certificación(nes) del Centro Productivo y/o del Centro de Investigación, indicando el período durante el cual se desarrollaron las Practicas, el número total de horas de trabajo y un resumen de las actividades

desarrolladas. Las certificaciones deben demostrar un trabajo efectivo no menor de 640 horas prácticas.

- b) Un ejemplar del informe de Prácticas Pre-Profesionales
- c) Recibo de tesorería por trámite documentario.
- d) Un Informe de culminación de Prácticas Pre-Profesionales por parte del profesor responsable de la supervisión de Prácticas.

Art. 44.- El informe presentado por el alumno será revisado por un Docente del Departamento Académico de Informática, a petición escrita del Coordinación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas, quien emitirá opinión acerca de la suficiencia o insuficiencia del informe presentado y en el caso de ser suficiente el informe, conjuntamente con el Coordinador de la Carrera, procederán a la calificación del mismo.

Art. 45.- La aprobación de las Prácticas Pre-Profesionales merecerá la acumulación de tres (03) créditos. Previo informe del Coordinador de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas. La cual estará refrendada por Resolución del Decanato, a petición del Coordinador de la Carrera Profesional.

Art. 46.- Los aspectos no contemplados en el presente reglamento serán resueltos por la Coordinación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.

8. GRADOS Y TÍTULOS

8.1. REGLAMENTO GENERAL PARA OPTAR GRADO Y TÍTULO PROFESIONAL

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

- Art. 47.- **Ámbito y naturaleza de la regulación**
El presente capítulo regula el otorgamiento del grado académico de bachiller en Ingeniería Informática y de Sistemas y del título profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas.
- Art. 48.- **Otorgamiento a nombre de la Nación y registro**
El grado académico de bachiller y el título profesional que otorga la UNSAAC es a nombre de la Nación, cumpliendo las normas del presente reglamento.
La UNSAAC mantiene un cuidadoso registro de los grados y títulos que otorga y los reporta a la Asamblea Nacional de Rectores para el registro nacional que ésta mantiene conforme a ley.
- Art. 49.- **Si en la revisión del expediente para optar al grado de Bachiller o Título Profesional en sus diferentes modalidades se detectan documentos falsos, el postulante queda automáticamente inhabilitado para optar grado de bachiller o al Título Profesional, mediante una resolución expedida por la Autoridad Universitaria.**

CAPÍTULO II

DEL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER

- Art. 50.- **Egresado**
Se considera egresado a quién habiendo tenido la calidad de estudiante desde su admisión y hasta la conclusión de los estudios conforme al plan de estudios de la Carrera Profesional respectiva ha logrado el número de créditos exigidos.
La universidad a través del Centro de Cómputo y de la Coordinación de la Carrera Profesional es responsable de determinar a la conclusión de un semestre académico, quiénes han alcanzado la calidad de egresados y se hallan aptos para ser declarados bachilleres.
- Art. 51.- **Requisitos para optar el Grado Académico de Bachiller**
El egresado de la carrera profesional para ser declarado apto al Grado Académico de Bachiller, debe presentar:
1. Solicitud en formato impreso dirigida al Rector.
 2. Copia simple de DNI (que no haya caducado).
 3. Copia simple del Certificado que acredite conocimientos de idioma extranjero.
 4. Copia simple del Certificado que acredite conocimientos de Computación Básica.

5. Ficha de Seguimiento Académico con la conformidad respectiva de haber cumplido con el creditaje exigido en el Plan de Currículo vigente.
6. Declaración Jurada de haber realizado la homologación y/o convalidación de asignaturas, de ser el caso.
7. Dos fotografías tamaño pasaporte y dos tamaño carné a color (terno oscuro en fondo blanco).
8. Recibo de caja original por Grado Académico de Bachiller.

Art. 52.- Procedimiento de Calificación de expediente para optar el Grado Académico de Bachiller:

1. El interesado presenta el expediente con los requisitos indicados en el artículo anterior en mesa de partes de la Facultad.
2. La Facultad recepcionada, verifica, registra el expediente, y remite proveído al Centro de Cómputo.
3. El Centro de Cómputo recepciona el expediente y elabora certificado de estudios y constancia de no ser deudor y adjunta los documentos al expediente del interesado y remite a la Facultad.
4. La Facultad remite a la Comisión de Calificación de Expedientes de Grados y Títulos de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
5. La Comisión de Calificación de Expedientes de Grados y Títulos emite informe correspondiente, dentro del plazo de tres (3) días hábiles, y remite a la Facultad.
6. La Facultad elabora resolución de apto y proyecto de resolución de bachiller por el Consejo Universitario, el cual es remitido con oficio.
7. La Secretaría General recepciona el expediente, rotula el diploma, pega la fotografía, registra la información del diploma en el registro de grados y títulos, gestiona las firmas y sella. Remitiendo a la Facultad.
8. La Facultad recepciona diploma adjunto a la resolución, gestiona firmas, sella y remite a la Unidad de Trámite Documentario.
9. La Unidad de Trámite Documentario recepciona diploma de bachiller, para entregar al interesado.

Art. 53.- Prohibición de observaciones o dilaciones
Ninguna autoridad, comisión ni funcionario una vez declarado el egresado en aptitud de ser bachiller puede observar situación académica alguna.

CAPÍTULO III

DEL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO INFORMATICO Y DE SISTEMAS

Art. 54.- Naturaleza del título profesional
El Título Profesional es un estatus que acredita estar habilitado certificadamente para el ejercicio de una profesión determinada una vez que haya sido registrado para tal efecto por el Colegio Profesional que corresponda.

Art. 55.- Requisitos sustanciales
Para optar al título profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas es requisito imprescindible tener el Grado Académico de Bachiller otorgado por la UNSAAC, haberse acogido a cualquiera de las modalidades de titulación permitidas por el presente reglamento y haber obtenido nota aprobatoria.

- Art. 56.- **Requisitos formales**
Para lograr obtener el título profesional, el bachiller debe organizar un expediente que contenga:
1. Solicitud en formato impreso dirigido al Rector.
 2. Copia simple de DNI vigente.
 3. Copia simple de Diploma de Bachiller.
 4. Declaración Jurada de no tener antecedentes penales ni judiciales fedatada.
 5. Recibo de pago, por derecho de calificación de Apto al Título.
- Art. 57.- **Procedimiento de Calificación de expediente para optar el Título Profesional en la Modalidad de Tesis:**
1. El interesado presenta la solicitud en Mesa de Partes de la Facultad.
 2. La Facultad recepciona, verifica, registra el expediente, y remite proveído al Centro de Cómputo.
 3. El Centro de Cómputo recepciona el expediente y elabora constancia de no ser deudor y remite a la Facultad.
 4. La Facultad adjunta copia de certificados de estudios y remite a la Comisión de Calificación de Expedientes de Grados y Títulos de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
 5. La Comisión de Calificación de Expedientes de Grados y Títulos recepciona el expediente, toma conocimiento elabora dictamen declarando apto al título profesional en el plazo máximo de tres (3) días y remite a la Facultad.
 6. La Facultad recepciona expediente, emite resolución de apto al título y distribuye a las oficinas correspondientes.

CAPITULO IV

DE LA TESIS PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO INFORMÁTICO Y DE SISTEMAS

- Art. 58.- **De la tesis**
La tesis es el trabajo de investigación desarrollado dentro de las distintas Áreas del Conocimiento de la Carrera Profesional donde el bachiller cursó estudios de formación profesional. Debe tener la calidad de una investigación que constituya un aporte al desarrollo local, regional, nacional según la naturaleza de la ciencia o disciplina de que se trate. Trabajo que debe ser sustentado en acto público.
La tesis se considera la modalidad de titulación por excelencia en tanto está ligada a la investigación.
- Art. 59.- **Tesis individual o colectiva**
El trabajo de investigación puede ser realizado individual o colectivamente. En la tesis colectiva el número de participantes no debe ser superior de dos (02).
- Art. 60.- **Plan de tesis**
El Plan de Tesis puede ser presentado por bachilleres o estudiantes que hayan concluido el noveno semestre.

1. Solicitud dirigida al Decano de la Facultad para inscripción y aceptación de tema de tesis y designación de Asesor (es) de Tesis.
2. Plan de Tesis, acompañado de la aceptación escrita de uno (01) o dos (02) asesores(as) y/o Co-asesor(a).
3. El Coordinador de la Carrera Profesional nombra la Comisión Revisora del Plan de Tesis integrado por un (01) profesor ordinario, quien informa en forma escrita sobre la originalidad y aprobación de la misma, en el término no mayor a tres (03) días bajo responsabilidad.
4. El Decano de la Facultad, emite resolución de inscripción y aceptación de Tema de tesis, Plan de Tesis y nombramiento de asesor(es)(as) y/o co-asesor(es)(as), debiendo ser inscrito en el libro de la Carrera Profesional.

Art. 61.- El Asesor será un Docente del Departamento Académico de Informática, en caso justificado el Asesor podrá pertenecer a otro Departamento Académico u otra Universidad.

Art. 62.- Las tesis serán trabajos originales. Los planteamientos propuestos son de exclusiva responsabilidad del (los) postulante(s) al Título y del Asesor.

Art. 63.- La forma de la Tesis y el número de ejemplares a presentar se regirá por las siguientes pautas:

- a) La Tesis será presentada en papel Bond, tamaño A4 de 80 gr. a espacio y medio, debidamente espiralado o empastado y con una extensión mínima de 50 páginas
- b) Si el trabajo incluye datos, programas, o información adicional se entregarán en dispositivos de almacenamiento portable. En caso de programas debe incluir el código fuente original.

CAPITULO V

DEL DICTAMEN

Art. 64.- Una vez concluido el trabajo de Tesis, el (los) postulante(s) declarado(s) apto(s) solicitará(n) el dictamen respectivo, para lo cual presentará(n):

1. Solicitud dirigida al Señor Decano de la Facultad acompañando tres ejemplares del trabajo de Tesis.
2. Dictamen favorable del Asesor de la Tesis de la conformidad del trabajo

El Decano de la Facultad a propuesta del Coordinador de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas, mediante resolución nombrará una Comisión Dictaminadora constituida por tres docentes ordinarios de un total de cinco de la especialidad.

Art. 65.- La Comisión Dictaminadora en un plazo no mayor de quince (15) días calendarios, a partir de la fecha de recepción de la resolución, emitirá un dictamen de SUFICIENCIA o INSUFICIENCIA de la tesis, en este caso señalando las observaciones que deben ser subsanadas.

Art. 66.- En caso de discrepancia en el seno de la Comisión Dictaminadora, el Decano nombrará un Profesor dirimente, el cual emitirá pronunciamiento definitivo

en un plazo no mayor de cinco (05) días desde la recepción de la resolución de nombramiento.

- Art. 67.- Sí la Tesis fuese declarada suficiente el (los) postulante(s) pedirán mediante solicitud dirigida al Decano de la Facultad; fecha, hora y lugar para el acto académico de exposición y sustentación oral de la Tesis.
- Art. 68.- En caso de que la tesis sea observada, el (los) postulante(s) procederá(n) a subsanar las observaciones, debiendo proporcionar a la Comisión Dictaminadora los ejemplares provisionales con las correcciones correspondientes debidamente presentadas, quienes previa constatación de las mismas deberán pronunciarse sobre la **SUFICIENCIA** o **INSUFICIENCIA** de la tesis.
- Art. 69.- Si la tesis tiene dictamen **"INSUFICIENTE"**, el Decano de la Facultad dispone la devolución del trabajo al candidato(s), pudiendo este o estos presentar una nueva tesis.

CAPITULO VI

DEL JURADO

- Art. 70.- El Decano de la Facultad expedirá resolución de nombramiento del Jurado, fijando fecha, hora y lugar para el acto académico de exposición y sustentación oral de la tesis. Los ejemplares definitivos de la Tesis se distribuirán entre los miembros del jurado por lo memos con cinco (5) días de anticipación.
- Art. 71.- El Jurado Examinador debe estar conformado por cuatro miembros profesores: UNO en condición de Replicante, TRES en condición de Dictaminante. El Decano preside el jurado, quien puede delegar por escrito al profesor de mayor categoría y mayor antigüedad entre los miembros del jurado. El Decano actúa solo como deliberante.
- Art. 72.- El Decano nombra a UN (01) Profesor miembro del Jurado en condición de Replicante, de los profesores que aún quedan, después de designación como determinantes, referido en el Art. 64.
- Art. 73.- En caso de impedimento de uno de los miembros del jurado, el Decano nombrará a otro profesor sustituto. En ningún caso podrá realizarse el acto de exposición y sustentación oral de la Tesis si faltase uno de los miembros del Jurado. La inasistencia a este acto será sancionada con un día de haber. La tolerancia de espera para el inicio del acto académico será de 30 minutos. Los miembros del Jurado serán citados dentro de las 48 horas anteriores al acto.
- Art. 74.- Conocida la designación del jurado el (los) postulante(s) podrá(n) ejercer el derecho a recusación dentro de las 48 horas de emitida la resolución de nombramiento del jurado.
- Art. 75.- Los miembros del jurado deberán concurrir al acto de exposición y sustentación oral de la Tesis, cuidando su adecuada presentación por tratarse de un acto solemne y portando sus insignias de la Facultad.

Art. 76.- No pueden formar parte del Jurado Calificador, ni como Asesor(es) de la tesis los profesores que tengan parentesco con el o los titulado(s) hasta el cuarto grado de consanguinidad y segundo de afinidad.

CAPITULO VII

DE LA EXPOSICIÓN ORAL Y SUSTENTACION DE LA TESIS

- Art. 77.- El (los) candidato(s) al Título Profesional acompañara(n) a la solicitud que pedirá fijar fecha, hora y lugar para la sustentación exposición, cinco (05) ejemplares de su trabajo de tesis.
- Art. 78.- El acto de la exposición oral y sustentación de la tesis se efectúa ante el Jurado en pleno en el local, día y hora señalados en la resolución. La sustentación de la tesis es un acto público, iniciándose con la lectura de los instrumentos administrativos correspondientes a cargo del Secretario Académico. La realización del acto académico debe ser difundida en los lugares visibles de la Facultad (vitrinas, pizarrones, etc.).
- Art. 79.- Transcurrido treinta (30) minutos y verificada la inasistencia de un integrante de jurado examinador. El Presidente del Jurado suspende el acto académico e informa al Decano de la Facultad para la sanción consistente en el descuento de un dos de haber y las sanciones administrativas correspondientes. El Decano señala nueva fecha, hora y lugar de sustentación dentro de los tres (3) días hábiles siguientes.
- Art. 80.- Luego de la lectura de los instrumentos administrativos por parte del Secretario Académico, el Presidente del Jurado invita al candidato(s) a la exposición oral de la tesis, por un tiempo mínimo de 45 minutos para tesis individual y de 90 minutos para tesis colectiva. Finalizando con la lectura de las conclusiones, recomendaciones y sugerencias.
- Art. 81.- Concluida la exposición oral, él o los candidatos(s) se somete(n) a absolver las preguntas, observaciones y replicas formuladas por el (primer, segundo y tercer) Dictaminante, el Jurado Replicante. Cada miembro del Jurado Examinador no debe exceder a diez (10) minutos. Al finalizar el acto académico, las observaciones del jurado son presentadas por escrito al Presidente del Jurado, quien entrega al titulado(s) acompañado de los cuatro ejemplares a fin de levantar dichas observaciones.
- Art. 82.- El Asesor o Asesores de la tesis intervienen a invitación del Presidente del Jurado para aclarar las preguntas que no fueron absueltas, y no participa en la calificación final.

CAPITULO VIII

DE LA CALIFICACIÓN

- Art. 83.- Para la calificación final se toma en cuenta los siguientes parámetros:
- Presentación de forma del trabajo de investigación.
 - Calidad de la investigación y aporte a la solución del problema de investigación.
 - Dominio del tema y capacidad de síntesis en la exposición.
 - Desenvolvimiento en la absolución de las preguntas del Jurado.

- El (los) candidato (s) al título profesional deben tomar en cuenta los aspectos descritos en el anexo 01 para redactar el informe de trabajo de tesis.
- Art. 84.- En la calificación se seguirá el siguiente procedimiento:
- Terminado el acto de exposición y sustentación oral del trabajo de tesis, el jurado en privado por voto secreto y por mayoría de votos, decidirá si el (los) titulado(s) debe(n) ser aprobado(s) o desaprobado(s)
 - En caso de aprobación, el jurado también en votación secreta efectuara la calificación con nota de once (11) a veinte (20) puntos.
- Art. 85.- La calificación final corresponde al promedio aritmético de las calificaciones individuales del Jurado Examinador. La nota promedio debe ser una cifra entera, el medio punto (0,5) se considera a favor del candidato.
- Art. 86.- Si alguna nota difiere en tres o más puntos de la concentración mayor de los calificativos, no debe tomarse en cuenta.
- Art. 87.- Concluida la sustentación, el Jurado Examinador en acto privado evalúa y califica en forma secreta de acuerdo al siguiente cuadro:
- | | | |
|---------------------|-------|--------------------------------|
| • De 01 a 10 puntos | | DESAPROBADO |
| • De 11 a 14 puntos | | APROBADO |
| • De 15 a 17 puntos | | APROBADO CON DISTINCION |
| • De 18 a 20 puntos | | APROBADO CON EXCELENCIA |
- Art. 88.- En caso de ser **DESAPROBADO(S)** en la sustentación, el o los candidato(s) puede(n) solicitar nueva fecha transcurridos dos (2) meses. Si son desaprobados por segunda vez, transcurridos seis (6) meses.
- Art. 89.- El Secretario Académico da lectura al acta de exposición oral y sustentación en forma pública, comunicando al o los candidato(s) la nota obtenida. Los miembros del Jurado, él o los candidato(s) y Secretario Académico suscriben el acta.
- Art. 90.- El (los) candidato(s) al Título Profesional acompañara(n) a la solicitud que pedirá fijar fecha, hora y lugar para la sustentación exposición, cinco (05) ejemplares de su trabajo, los que serán repartidos a los miembros del jurado.
- Art. 91.- El trabajo final debe reunir los siguientes requisitos:
- a) Levantar las observaciones efectuadas en el acto de exposición oral y sustentación.
 - b) Informe del Jurado Calificador firmado por todos los miembros dando conformidad al levantamiento de las observaciones.
 - c) Presentar 02 ejemplares empastados, cada copia del trabajo de tesis debe contener el informe de formato digital.
- Art. 92.- Otorgamiento del diploma de Título Profesional
Habiendo dado cumplimiento al artículo anterior. El (la) Decano (a) emite resolución otorgando el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas y eleva al Consejo Universitario para su aprobación. El Decano de

la Facultad emite resolución en número de 7: Comisión Académica de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco (01), Coordinación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas (01), Comisión de Grados y Títulos (01), File personal (01), interesado (01), archivo (02). La Facultad ingresa al nuevo Profesional en el Padrón de sus Titulados.

CAPITULO IX

DE OTORGAMIENTO DEL DIPLOMA DE TÍTULO PROFESIONAL

- Art. 93.- **Requisitos**
Para el rotulado del diploma el interesado debe presentar:
1. Solicitud.
 2. Copia simple de DNI vigente.
 3. Dos (2) fotografías tamaño pasaporte a color (terno oscuro, camisa o blusa blanca).
 4. Recibo de caja por derechos de rotulado de diploma.
 5. Carta de los Miembros del Jurado aprobando el levantamiento de las observaciones si las hubiera.
 6. Tres (2) ejemplares empastados de la tesis (tapa color azul más CD conteniendo el informe de tesis en formato digital).
 7. Fotocopia simple del Acta de Sustentación.

CAPITULO X

DE LA COLACIÓN

- Art. 94.- El (los) postulante(s) aprobado(s) presentará(n) una solicitud dirigida al Señor Rector de la Universidad, pidiendo se le señale fecha, hora y lugar para el acto de la colación del título.
- Art. 95.- El Acto de Colación y Juramentación del Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas, es presidido por el Decano de la Facultad, con asistencia de las autoridades y docentes de la Facultad, portando medallas. El acto de Colación se realiza en el Salón de Grados de la Facultad el último viernes de cada mes o en fecha fijada por el Decano.
- El Decano de la Facultad, toma el Juramento de Ley a los nuevos profesionales y otorga a nombre de la Nación en representación del Rector, el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas. Seguidamente el Coordinador de la Carrera Profesional impone la medalla de la Universidad a los nuevos profesionales.
- Art. 96.- Finalmente, el Secretario Académico da lectura al acta de Colación y Juramentación del Título Profesional que es suscrita por el Decano, el Secretario Académico, el Titulado y las autoridades asistentes, con lo que termina el acto académico.
- Art. 97.- El acto de la colación se realizará con la asistencia de los profesores de la facultad, quienes asistirán portando sus insignias, para lo cual el Decano hará la citación correspondiente.

Art. 98.- El Señor Rector o su representante, le tomará el juramento de Ley o la Promesa de Honor, para ejercer la Profesión de Ingeniero Informático y de Sistemas con las formalidades de estilo.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Art. 99.- La sustentación, colación y juramentación en casos especiales se podrá realizar en un solo acto.

Art. 100.- El incumplimiento o transgresión del presente reglamento por los miembros de los Jurados o Comisiones de los diferentes procesos constituye falta grave que es sancionada, previo proceso administrativo disciplinario, sin perjuicio de las responsabilidades de orden civil o penal.

Art. 101.- Los casos no previstos en el presente reglamento pasarán a estudio e informe de la Comisión Académica de la Facultad, los cuales serán tratados y sancionados por el Consejo de Facultad.

Art. 102.- El presente reglamento entrará en vigencia a partir del primer día hábil de su aprobación por Consejo de Facultad.

Art. 103.- Los egresados de planes de estudios anteriores, se someten a las disposiciones del presente reglamento, salvo al crédito exigido por el nuevo Plan de Estudios con el cual hayan egresado.

9. HOMOLOGACIONES Y CONVALIDACIONES

9.1. REGLAMENTO DE HOMOLOGACIONES DEL SISTEMA DE CURRÍCULO FLEXIBLE DE LA CARRERA PROFESIONAL DE OMPUTACIÓN E INFORMÁTICA, AL SISTEMA ACTUAL DEL PLAN DE CURRÍCULO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

CAPITULO I

GENERALIDADES

- Art. 104.- La HOMOLOGACIÓN en la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas, de la Facultad de Ciencias Químicas, Físicas y Matemáticas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, es el reconocimiento de los créditos obtenidos en los estudios realizados por un alumno en la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas por un currículo anterior, por convertirlos al Plan de Currículo actual de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
- Art. 105.- Pueden solicitar homologación: Los alumnos del sistema flexible de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas del currículo anterior.
- Art. 106.- La solicitud de homologación deberán indicar las asignaturas a ser homologadas y estarán acompañadas de los siguientes documentos:
- a) Certificados originales de estudios de las asignaturas a homologar.
 - b) Recibo de pago por concepto de derecho de trámite de homologación.

CAPITULO II

DEL PROCEDIMIENTO

- Art. 107.- La solicitud presentada según lo establecido en el artículo anterior del presente Reglamento, seguirán el siguiente trámite:
- a) La solicitud estará dirigida al Señor Decano de la Facultad y se presentará en la secretaría, la que previa anotación en el Registro de Inscripciones remitirán a la Coordinación de la Carrera Profesional.
 - b) El Coordinador enviará el documento a informe y opinión de la Comisión de Homologaciones y Convalidaciones de la carrera profesional.
 - c) La Comisión previa verificación de las asignaturas a homologar de, emitirá informe y opinión justificada sobre la procedencia de la homologación solicitada
 - d) En caso de procedencia deberán homologarse las asignaturas solicitadas, indicando código, nombre, crédito y nota de la asignatura homologada y el nombre, nota y fecha de aprobación de la asignatura por homologar.
 - e) Con el informe de la Comisión, el Coordinador de la Carrera Profesional, solicitará al Decanato de la Facultad la respectiva Resolución de homologación, reconociendo las asignaturas desarrolladas con currículo anterior.

- Art. 108.- La Resolución a que se refiere el artículo anterior, para los efectos pertinentes es transcrita a las siguientes dependencias
- a) Carrera Profesional.
 - b) Departamentos académicos correspondientes.
 - c) Centro de Cómputo de la UNSAAC.
 - d) Interesado.
 - e) Archivo.
- Art. 109.- La secretaría de la Coordinación de la Carrera Profesional llevará un registro donde se anoten las homologaciones aprobadas, con especificaciones de: Nombre del estudiante y cuadro de asignaturas homologadas.
- Art. 110.- Los créditos de homologación reconocidos por resolución de la Facultad de Ciencias Químicas, Físicas y Matemáticas, son el punto de partida para completar el total de créditos exigidos para optar al grado académico de Bachiller o el Título Profesional de Ingeniero Informático y de Sistemas.

CAPITULO III

DEL PROCESO DE HOMOLOGACIÓN

- Art. 111.- En el proceso de homologación se toma en cuenta a los estudiantes de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas que han solicitado su homologación.
- Art. 112.- La homologación se efectuará tomando en cuenta solamente las asignaturas que existen en el Plan de Estudios de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas, siempre y cuando tenga el mismo contenido silábico, si no concuerda con el nombre de la asignatura, el contenido debe sobrepasar el 80% del sílabo de la asignatura propuesta; en caso contrario se toma el equivalente, acumulando el contenido de dos asignaturas del sistema anterior siempre y cuando sobrepasen el mínimo exigidos.

Durante el Proceso de homologación se tomara en cuenta la tabla del Anexo 02 (Cuadro de equivalencia de asignaturas).

CAPITULO IV

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

- Art. 113.- El presente Reglamento de Homologación entrará en vigencia a partir de la fecha de aprobación en el Consejo de Facultad.
- Art. 114.- Los casos no previstos en el presente Reglamento serán resueltos por el Consejo de Facultad, previo informe de la Comisión de Homologación y Convalidación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.

9.2. REGLAMENTO DE CONVALIDACIONES DE LA CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

CAPITULO I

GENERALIDADES

- Art. 115.- La CONVALIDACIÓN en la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco es el reconocimiento de la aprobación de una o más asignaturas cursadas en otra Carrera Profesional, o en otras Universidades del país o del extranjero, o en Instituciones de las Fuerzas Armadas.
- Art. 116.- La Facultad de Ciencias Químicas, Físicas y Matemáticas y la Coordinación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas son las encargadas de resolver y tramitar las solicitudes de convalidaciones, de acuerdo al procedimiento establecido por el presente reglamento.
- Art. 117.- Las convalidaciones proceden cuando se refieren a asignaturas del currículo y sílabo vigente en la instancia de procedencia, debiendo la asignatura a convalidarse contener por lo menos el 80 por ciento del contenido de la asignatura en el currículo de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas. Además, debe cumplir con los pre-requisitos exigidos.

CAPITULO II

DEL PROCEDIMIENTO

- Art. 118.- Tienen derecho a solicitar convalidación:
- a) Los alumnos que han conseguido su matrícula vía examen de Admisión y/o transferencia de matrícula interna de otra Carrera Profesional a la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
 - b) Los alumnos trasladados de otras universidades del país o del extranjero a la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
 - c) Los titulados de Universidades Peruanas, Escuelas Oficiales de las Fuerzas Armadas.
- Art. 119.- Los estudiantes a los que se refiere el artículo anterior acompañarán a su solicitud los siguientes documentos:
- a) Si es procedente de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco:
 - a. Certificados de estudios originales, refrendados por las autoridades respectivas
 - b. Los sílabos de las asignaturas a convalidar, refrendados por la Jefatura del Departamento Académico respectivo.
 - c. Recibo de pago por derechos de trámite.
 - b) Si es procedente de otra Universidad o Escuela de Oficiales de las Fuerzas Armadas:
 - a. Certificado de estudios originales, refrendados por las autoridades respectivas de la Universidad o Instituto de las Fuerzas Armadas de procedencia.

- b. Sílabo de las asignaturas a convalidar, refrendadas por las autoridades respectivas de la Universidad o Instituto de las Fuerzas Armadas de procedencia.

Art. 120.- Las solicitudes presentadas según lo establecido en el artículo anterior del reglamento seguirá el siguiente trámite:

- a) La solicitud estará dirigida al Señor Decano de la Facultad y se presentará en la secretaría de la misma, la que previa anotación en el registro de inscripciones remitirá a la Coordinación de la Carrera Profesional. El Coordinador enviará el documento a informe y opinión de la Comisión de Homologación y Convalidación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
- b) La comisión emitirá informe y opinión sobre la procedencia o improcedencia de la convalidación solicitada.
- c) Sí la convalidación solicitada corresponde a una asignatura técnico o de especialización, la comisión pasará a la Jefatura del Departamento Académico correspondiente, quien pedirá opinión del profesor de la materia.
- d) Con el informe de la Comisión el Coordinador de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas solicitará al Decanato de la Facultad la respectiva resolución de convalidación, reconociendo las asignaturas aprobadas en otras carreras profesionales y/o institutos, como asignaturas de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.

Art. 121.- La resolución a la que se refiere el artículo anterior para los efectos pertinentes será transcrita a las siguientes dependencias:

- a) Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.
- a) Centro de cómputo.
- b) Departamento Académico.
- c) Interesado.
- d) Archivo.

Art. 122.- La secretaría de la Coordinación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas llevará un registro donde anote las convalidaciones aprobadas, con especificación de: Carrera Profesional y/o Instituto de las Fuerzas Armadas de procedencias, nombre del estudiante y asignaturas convalidadas.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Art. 123.- El presente reglamento de convalidaciones entrará en vigencia a partir de la fecha de aprobación por el Consejo de Facultad.

Art. 124.- Los casos no previstos en este reglamento serán resueltos por el Coordinador de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas y el Decano de la Facultad, previo informe de la Comisión de Homologación y Convalidación de la Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas.

10. INFRAESTRUCTURA Y PLANA DOCENTE

10.1. INFRAESTRUCTURA

La Carrera Profesional de Ingeniería Informática y de Sistemas a la fecha (Octubre 2013) cuenta con la siguiente infraestructura:

Un pabellón de 4 pisos, con el siguiente detalle:

- Cinco (05) aulas con capacidad de 60 alumnos
- Cuatro (04) aulas multimedia con capacidad de 60 alumnos
- Nueve (09) laboratorios generales de computadoras con capacidad de 20 alumnos.

Ambientes para:

- Sala de docentes.
- Sala de graduaciones.
- Jefatura del Departamento Académico de Informática.
- Coordinación de la Carrera Profesional.
- Centro Federado
- Circulo de Estudios
- Gabinetes de secretaría.
- Gabinetes de docentes.
- Gabinetes con de almacén y otros similares.

10.2. PLANA DOCENTE

La plana docente se divide en docentes de la especialidad y docentes de servicio:

- Docentes de la Especialidad: conformado por 24 docentes nombrados y 12 docentes contratados del Departamento Académico de Informática
- Docentes de Servicio: Docentes de Departamentos Académicos de: Estadística y Matemática, Física, Economía, Contabilidad, Derecho, Administración, Educación, Lingüística, Filosofía y Psicología, cuyo número es de acuerdo al catálogo semestral y a la cantidad matriculados.

ANEXO 01: ASPECTOS A CONSIDERAR EN AL PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE TESIS

a) Plan de Trabajo: El plan de trabajo debe contener:

Carta de aceptación del docente asesor.

Objetivos y metas.

Antecedentes.

Justificación.

Marco teórico.

Metodología para realizar el trabajo.

Delimitación.

Productos y resultados.

Mecanismos de evaluación.

Factibilidad de éxito.

Plan de trabajo y cronograma

Índice tentativo.

Recursos.

Bibliografía tentativa.

Hoja de vida del estudiante.

Institución interesada.

Contacto.

Anexos.

Toda propuesta debe estar correctamente redactada y libre de faltas de ortografía. La redacción de la propuesta debe ser clara, concisa y concreta, evitando el uso de palabras innecesarias.

b) Presentación de plan de trabajo, acorde a las recomendaciones de la Metodología y el conocimiento científico. (Objetivo, Reflexivo, Razonado, Sistemático, Delimitado del objeto, Colectivo, Buscado conscientemente y con medios de indagación, Crítico y Metódico).

Las técnicas en cuanto al contenido son las siguientes:

Partes principales

Introducción

Motivación y objeto del trabajo elegido.

Importancia y las razones que justifican su estudio.

Antecedentes históricos, teóricos y empíricos.

Especificación del problema mediante la exposición de los objetivos y de las hipótesis formuladas.

Descripción de la realidad investigada y el marco o contexto.

Agradecimientos.

Descripción de la metodología de la investigación

Enumeración de las variables estudiadas.

Técnicas empleadas.

Exposición y análisis de los resultados

Exposición de los resultados de manera ordenada, clara, detallada y global

Enjuiciar críticamente la validez y fiabilidad de los resultados y compararlos con los resultados de otras fuentes. Análisis de los datos:

Alcance y sentido científico de los mismos

Relación a la teoría precedente
Sus limitaciones
Cuestiones relevantes descubiertas en el estudio y aún sin resolver

Conclusiones

Parte de la tesis en la que debe poner de relieve con los argumentos adecuados, lo que la tesis suponga de novedad y originalidad y las aportaciones teóricas y prácticas que a su juicio implica.

Partes complementarias

Títulos

Preferible que sean cortos
Simples, claros y comprensibles
Utilizar formas expresivas que choquen o llamen la atención

Apéndices, incluir

Copia de instrumentos de investigación empleados
Tablas o cuadros en las que aparezcan cuantificados los resultados
Documentos que sean fuente de la investigación, objeto de análisis o de estudio de ella.
Dispositivo incluyendo el código fuente del programa desarrollado (CD, DVD, Otros).

Bibliografía

Puede ser diversa:
Libros, artículos.
De modo general para toda la obra o particularizada para cada capítulo o parte de la tesis.
Con algún breve comentario.

Ejemplo:

CLANCHY, J. Y BALLARD, B. (1995). Como se hace un trabajo académico. Zaragoza. Prensas Universitarias

Índices

De contenido sistemático
De tablas
De materias
De figuras
De autores citados

Divisiones y Subdivisiones

Debe realizarse mediante la utilización de cifras arábigas.
Las divisiones principales de un escrito deben numerarse correlativamente a partir de 1.
Cada división principal puede subdividirse en un número cualquiera de subdivisiones numeradas correlativamente a partir de 1.
Introducción, prefacio, prólogo o preámbulo, se le puede atribuir la cifra 0.

Citas y Notas

Orientaciones generales

La cita ha de ser lacónica y exacta
 La cita forma toda ella una unidad
 Se utilizará la numeración arábica

Texto de la cita

Se citará completa la frase o párrafo que contenga la idea o ideas a que se hace referencia
 El texto irá entrecomillado.

Situación de citas y notas

Las citas textuales suelen ir siempre dentro del texto y entre comillas.
 Las notas siempre van a pie de página.

Notas y citas bibliográficas

La nota o cita bibliográfica estará compuesta por los siguientes elementos y por el orden que van numeradas:

- Autor
- Título del Libro
- Tomo
- Volumen
- Edición
- Página

c) La forma de la tesis a presentar se regirá por las siguientes pautas

Orden de paginación	Títulos de las paginas	Número de la pagina
1	Portada	No lleva
2	De advertencia	II
3	De aprobación o Jurado	III
4	Dedicatoria	IV
5	Agradecimiento	V (o el que siga)
6	Esquema o índice general	VI (o el que siga)
7	Lista de Tablas y/o figuras	VII (o el que siga)
8	Introducción	1
9	Capítulos del cuerpo de la	El que siga a la última de introducción
10	obra	El que siga a la última del último capítulo
11	Conclusiones	No lleva
12	Bibliografía(título)	El que siga al anterior
13	Bibliografía (lista)	No lleva
	Apéndice (título)	
14	Apéndice (texto)	El que siga al anterior
	Anexos (titulo)	
15	Anexos (texto)	El que siga al anterior
	Índice temático (titulo)	No lleva
16	Índice temático	El que siga al anterior
17	(contenido)	
	Graficas que cubran la hoja	No lleva
	Dispositivo con código fuente del software	No lleva

desarrollado (CD, DVD,
USB, etc.)

- d) Desarrollo del estudiante durante el desarrollo del trabajo programado.
- e) Presentación, exposición y sustentación del respectivo Informe sobre el trabajo realizado.

Finalidad

Informar

La tesis debe proporcionar al jurado una información sintética pero lo más exacta posible de la razón de ser del tema de la tesis, método y técnicas empleados, contenido y resultados

Convencer

Se deberá convencer al jurado del rigor de la investigación realizada y de la importancia científica de los resultados obtenidos.

Persuadir

Todo lo anterior debe ser suficiente para persuadir al jurado de que debe premiar la tesis con una brillante calificación

Aspectos formales de la exposición

Introducción

Comprende unos momentos de motivación por el estudio realizado Por qué y cómo se ha elegido el tema de la tesis Objetivos que se han perseguido Etapas que se han realizado.

Desarrollo

Explicar la orientación adoptada en el tema y sus razones.
Indicar en su caso, otros enfoques y las razones de haber preferido el elegido.
Dificultades encontradas y enseñanzas sacadas de ellas.

Resultados y conclusiones

Resultados obtenidos
Lagunas e insuficiencias para explicar sus razones y prevenir objeciones

Futuras investigaciones

No se debe olvidar este apartado. Se ha de informar al tribunal que la investigación realizada es el inicio de otras.

Otros aspectos a tener en cuenta

Claridad de ideas
Secuencialidad: esas ideas claras en si deben enlazarse formando una explicación coherente.
Selección de ideas: Se debe considerar que es lo más fundamental de la explicación para destacarlo y ceñirse a lo mismo, evitando divagaciones secundarias.
Ritmo: ni un ritmo excesivamente rápido de presentación ni demasiado lento.

ANEXO 02: CUADRO DE HOMOLOGACIONES

ASIGNATURAS DE LA CURRICULA ANTIGUA					ASIGNATURAS DE LA CURRICULA ACTUAL				
N°	COD	NOMBRE ASIGNATURA	CAT	CR	COD	NOMBRE ASIGNATURA	CAT	CR	
1	IF052	ACTIVIDADES DE PROYEC. SOC. E INVESTIG	AC	1	IF052	ACTIVIDADES DE PROYECCION SOCIAL E INVESTIGACION	AC	1	
2	IF052	ACTIVIDADES DE PROYECCION SOCIAL E INVESTIGAC	AC	1	IF052	ACTIVIDADES DE PROYECCION SOCIAL E INVESTIGACION	AC	1	
3	IF053	ACTIVIDADES DE PROD DE BIENES Y PREST. SERV.	AC	1	IF053	ACTIVIDADES DE PROD DE BIENES Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS	AC	1	
4	IF053	ACTIVIDADES DE PROD DE BIENES Y PRESTA SERVIC	AC	1	IF053	ACTIVIDADES DE PROD DE BIENES Y PRESTACION DE SERVICIOS	AC	1	
5	IF703	ADMINISTRACION DE CENTROS DE C.C.	OE	4	IF203	ADMINISTRACION DE CENTROS DE COMPUTO	OE	4	
6	AD561	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZACIONES	OE	4	AD153	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZACIONES	ECG	4	
7	AD561	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZACIONES	ECG	4	AD153	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZACIONES	ECG	4	
8	AD265	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZACIONES	ECG	4	AD153	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZACIONES	ECG	4	
9	AD561	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZ.	OE	4	AD153	ADMINISTRACION DE LAS ORGANIZACIONES	ECG	4	
10	IF401	ALGORITMICA I	OE	5	IF421	ALGORITMICA I	OE	4	
11	IF401	ALGORITMICA I	OE	4	IF421	ALGORITMICA I	OE	4	
12	IF402	ALGORITMICA II	OE	5	IF422	ALGORITMICA II	OE	4	
13	ME201	ANALISIS MATEMATICO I	OE	5	ME251	ANALISIS MATEMATICO I	OE	5	
14	ME202	ANALISIS MATEMATICO II	OE	5	ME252	ANALISIS MATEMATICO II	OE	5	
15	ME253	ANALISIS MATEMATICO III	OE	4	ME253	ANALISIS MATEMATICO III	OE	5	
16	IF501	ARQUITECTURA Y O. DEL COMPUTADOR	OE	4	IF501	ORGANIZACION Y ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	OE	4	
17	IF501	ARQUITECTURA Y O. DE COMPUTADOR	OE	4	IF501	ORGANIZACION Y ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	OE	4	
18	IF406	COMPUTACION GRAFICA	OE	4	IF406	COMPUTACION GRAFICA I	OE	3	
19	CO152	CONTABILIDAD GENERAL I	OE	3	CO152	CONTABILIDAD GENERAL I	EE	3	
20	DE151	CONSTITUCION POLITICA Y DD.HH.	OCG	3	DE151	CONSTITUCION POLITICA DEL PERU Y DERECHOS HUAMANOS	OCG	2	
21	ME255	ECUACIONES DIFERENCIALES I	OE	4	ME267	ECUACIONES DIFERENCIALES I	EE	4	
22	ME255	ECUACIONES DIFERENCIALES	EE	4	ME267	ECUACIONES DIFERENCIALES I	EE	4	
23	ME660	ESTADISTICA DE PROBABILIDADES	OE	4	ME660	ESTADISTICA Y PROBABILIDADES	OE	4	
24	LC101	ELOCUACION Y REDACCION CASTELLANA	OCG	3	LC154	REDACCION Y COMPOSICION CASTELLANA	OCG	3	
25	EC217	FORMUL. EVALUAC. DE PROYECT. INFORMATICOS	EE	4	EC217	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INFORMATICOS	EE	4	

ASIGNATURAS DE LA CURRICULA ANTIGUA					ASIGNATURAS DE LA CURRICULA ACTUAL				
26	EC217	FORMUL. EVALUACION DE PROYECTOS DE INFORMATICO	EE	4	EC217	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS INFORMATICOS	EE	4	
27	FI261	FISICA A	OE	5	FI261	FISICA I	OE	4	
28	FI261	FISICA I	OE	5	FI261	FISICA I	OE	4	
29	ME154	GEOMETRIA ANALITICA	OE	4	ME165	MATEMATICA BASICA II	OE	4	
30	ME766	INVESTIGACION OPERTATIVA I	OE	4	ME766	INVESTIGACION DE OPERACIONES I	OE	4	
31	ME766	INVESTIGACION OPERTATIVA I	EE	4	ME766	INVESTIGACION DE OPERACIONES I	OE	4	
32	ME766	INVESTIGACION DE OPERACIONES I	EE	4	ME766	INVESTIGACION DE OPERACIONES I	OE	4	
33	IF412	LABORATORIO IV	EE	3	IF412	LABORATORIO IV	OE	2	
34	IF432	LABORATORIO IV	OE	2	IF412	LABORATORIO IV	OE	2	
35	IF412	LABORATORIO IV	EE	2	IF412	LABORATORIO IV	OE	2	
36	IF413	LABORATORIO V	EE	2	IF413	LABORATORIO V	OE	2	
37	IF414	LABORATORIO VI	EE	2	IF414	LABORATORIO VI	OE	2	
38	IF408	LENGUAJES FORMALES	OE	4	IF408	LENGUAJES FORMALES	EE	4	
39	IF404	LENGUAJE ENSAMBLADOR	OE	3	IF404	LENGUAJE ENSAMBLADOR	EE	3	
40	IF471	MODELOS Y SIMULACION	OE	5	IF471	MODELOS Y SIMULACION	OE	4	
41	ED153	MET. Y TECNICAS DEL APRENDIZAJE	OCG	3	ED153	METODOS Y TECNICAS DE APRENDIZAJE	OCG	3	
42	ED259	METODOS Y TECNICAS DE APRENDIZAJE	OCG	3	ED153	METODOS Y TECNICAS DE APRENDIZAJE	OCG	3	
43	ED259	METODOS Y TECNICAS DEL APRENDIZAJE	OCG	3	ED153	METODOS Y TECNICAS DE APRENDIZAJE	OCG	3	
44	ME153	MATEMATICA BASICA	OE	4	ME164	MATEMATICA BASICA I	OE	4	
45	ME153	MATEMATICAS BASICAS	OE	4	ME164	MATEMATICA BASICA I	OE	4	
46	ME301	MATEMATICAS DISCRETAS I	OE	5	ME359	MATEMATICAS DISCRETAS I	OE	4	
47	ME359	MATEMATICAS DISCRETAS I	OE	5	ME359	MATEMATICAS DISCRETAS I	OE	4	
48	ME302	MATEMATICAS DISCRETAS II	OE	5	ME360	MATEMATICAS DISCRETAS II	OE	4	
49	IF501	ORGANIZACION Y ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR I	OE	4	IF501	ORGANIZACION Y ARQUITECTURA DEL COMPUTADOR	OE	4	
50	IF012	PPP EN ING. DE SOFTWARE	PPP	3	IF012	PRACTICAS PRE PROFESIONALES EN INGENIERÍA DE SOFTWARE	PPP	3	
51	IF013	PPP EN BASE DE DATOS	PPP	3	IF013	PRACTICAS PRE PROFESIONALES EN BASE DE DATOS	PPP	3	
52	IF014	PRACTICAS PRE PROFESIONALES EN REDES Y TELE PR	PPP	3	IF014	PRACTICAS PRE PROFESIONALES EN REDES Y TELEPROCESO	PPP	3	
53	IF014	PPP EN REDES Y TELE PROCESO	PPP	3	IF014	PRACTICAS PRE PROFESIONALES EN REDES Y TELEPROCESO	PPP	3	

ASIGNATURAS DE LA CURRICULA ANTIGUA					ASIGNATURAS DE LA CURRICULA ACTUAL				
54	IF603	ROBOTICA Y PROCESAMIENTO DE SEÑAL	OE	4	IF603	ROBOTICA Y PROCESAMIENTO DE SEÑAL	OE	4	
55	IF201	SISTEMAS DE INFORMACION I	OE	5	IF231	SISTEMAS DE INFORMACION I	OE	4	
56	IF301	SISTEMA DE BASE DE DATOS I	OE	4	IF301	SISTEMAS DE BASE DE DATOS I	OE	4	
57	IF301	SISTEMAS DE BASE DE DATOS I	OE	4	IF301	SISTEMAS DE BASE DE DATOS I	OE	4	
58	IF302	SISTEMAS DE BASE DE DATOS II	OE	5	IF302	SISTEMAS DE BASE DE DATOS II	OE	4	
59	IF503	SISTEMAS DE OPERACIONES I	OE	5	IF533	SISTEMAS DE OPERACIONES I	OE	4	
60	IF504	SISTEMA DE OPERACIONES II	EE	4	IF504	SISTEMAS DE OPERACIONES II	EE	4	
61	IF213	SIST. DE INFORMACION GERENCIAL	EE	3	IF213	SISTEMA DE INFORMACION GERENCIAL	EE	3	
62	ME335	TOPICOS EN ALGEBRA	OE	4	ME305	TOPICOS EN ALGEBRA	OE	4	
63	ME335	TOPICOS DE ALGEBRA	OE	4	ME305	TOPICOS EN ALGEBRA	OE	4	
64	ME305	TOPICOS EN ALGEBRA	OE	5	ME305	TOPICOS EN ALGEBRA	OE	4	
65	EC251	TEORIA ECONOMICA I	OCG	4	EC171	TEORIA ECONOMICA	OCG	3	
66	EC251	TEORIA ECONOMICA I	ECG	4	EC171	TEORIA ECONOMICA	OCG	3	
67	EC171	TEORIA ECONOMICA	OCG	4	EC171	TEORIA ECONOMICA	OCG	3	
68	ED153	TECNICAS DEL APRENDIZAJE	OCG	3	ED153	METODOS Y TECNICAS DEL APRENDIZAJE	OCG	3	
69	ED153	TECNICAS DE APRENDIZAJE	OCG	3	ED153	METODOS Y TECNICAS DEL APRENDIZAJE	OCG	3	

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INFORMÁTICA Y DE SISTEMAS

MALLA CURRICULAR

