



**UNS**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL SANTA



*"Año del Diálogo y de la Reconciliación Nacional"*

**RESOLUCIÓN N° 509-2018-CU-R-UNS**  
Nuevo Chimbote, 20 de julio de 2018

**Visto** el Oficio N° 140-2018-UNS-CFI de la Presidencia del Consejo de la Facultad de Ingeniería, y el Acuerdo N° 75 adoptado por el Consejo Universitario, en su Sesión Extraordinaria N° 32-2018, de fecha 17.07.2018 y continuada el 18.07.2018; y,

**CONSIDERANDO:**

**Que**, por Resolución N° 257-2008-CU-R-UNS, de fecha 30.07.2008, modificado en parte con Resolución N° 194-2010-CU-R-UNS del 28.04.2010, se aprobó el Currículo de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Santa, a desarrollarse en diez (10) semestres académicos, con un total de 220 créditos, asimismo, se dispuso su aplicación a partir del Semestre Académico de 2009-I inclusive;

**Que**, asimismo, por Resolución N° 484-2013-CU-R-UNS, de fecha 25.09.2013, se aprobó la nueva Tabla de Convalidación de los Planes 2008 y 1995 del Currículo de la EAP de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería de la UNS, autorizada con Resolución N° 257-2008-CU-R-UNS;

**Que**, mediante Oficio N° 234-2018-UNS-FI-EPISI-D, recepcionado en fecha 22.06.2018, la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática alcanza el Currículo, basado en Competencias 2017, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática, en base a la propuesta presentada por la Comisión Permanente de Evaluación Curricular, designada con Resolución N° 070-2017-UNS-CFI, para su aprobación correspondiente, asimismo adjunta el Acta de Conciliación del Departamento Académico de Ingeniería Civil y Sistemas e Informática;

**Que**, mediante Oficio N° 140-2018-UNS-CFI, recepcionado en fecha 17.07.2018, la Presidencia del Consejo de la Facultad de Ingeniería, comunica que el Consejo de Facultad, en su Sesión Ordinaria N° 11-2018 del 12.07.2018, acordó aprobar el Currículo, basado en Competencias 2017, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería, siendo su vigencia a partir del Semestre Académico 2018-I, y trasladar al Consejo Universitario el mencionado expediente y el anillado que contiene el Currículo de la referida Escuela, para su ratificación respectiva;

**Que**, el Consejo Universitario en su Sesión Extraordinaria N° 32-2018, de fecha 17.07.2018 y continuada el 18.07.2018, acordó aprobar, con eficacia anticipada, el Currículo, basado en Competencias 2017, de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería, cuya vigencia se aplicará a partir del Semestre Académico 2018-I;

**Estando** a las consideraciones que anteceden, a lo acordado por el Consejo Universitario, en su Sesión Extraordinaria N° 32-2018, de fecha 17.07.2018 y continuada el 18.07.2018, y en uso de las atribuciones que concede la Ley N° 30220 - Ley Universitaria;

**SE RESUELVE:**

**1° APROBAR**, con eficacia anticipada, el **CURRÍCULO, BASADO EN COMPETENCIAS 2017, DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA**, debiendo desarrollarse en diez (10) semestres académicos, con un total de 220 créditos, cuyo documento que como anexo, sellado y rubricado por el Secretario General de la Universidad, forma parte de la presente resolución.

**2° DISPONER** que el currículo indicado en el artículo precedente se aplique a partir del Semestre Académico 2018-I.

**3° DEROGAR** el anterior Currículo de la Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Santa, aprobado con Resolución N° 257-2008-CU-R-UNS, de fecha 30.07.2008, y modificatorias, y toda disposición que se oponga a la presente Resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



**Dr. Sixto Díaz Tello**  
**Rector de la Universidad Nacional**  
**del Santa**



**Mg. Mario Augusto Merchán Gordillo**  
**Secretario General**

**MAMG/gmc**

Rectorado: Av. Pacífico N° 508- Urb. Buenos Aires  
Teléfonos: 311556-310787  
Nuevo Chimbote - Ancash - Perú

www.uns.edu.pe

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA  
FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS E INFORMÁTICA**



**CURRÍCULO BASADO EN  
COMPETENCIAS 2018**

**COMISIÓN PERMANENTE DE EVALUACIÓN  
CURRICULAR DE LA EPISI**

**Nuevo Chimbote, Perú  
2018**

# **TRANSCRIPCIÓN DE RESOLUCIÓN N° 511 – 2018 – UNS - CFI**

**COMISIÓN PERMANENTE DE EVALUACIÓN CURRICULAR DE LA EPISI**

**Ms. PEDRO GLICERIO MANCO PULIDO**

**Mg. HUGO ESTEBAN CASELLI GISMONDI**

**Mg. CARLOS EUGENIO VEGA MORENO**





**UNS**  
UNIVERSIDAD  
NACIONAL DEL SANTA



*"Año del Buen Servicio al Ciudadano"*

## SECRETARÍA GENERAL

TRANSCRIPCIÓN DE RESOLUCIÓN RECTORAL N° 086-2017-UNS-R  
Nuevo Chimbote, 20 de febrero de 2017

Visto el Oficio N° 103-2017-UNS-DFI de la Decanatura de la Facultad de Ingeniería, y el Memorando N° 0526-2017-UNS-R del Rectorado de la UNS; y --- **CONSIDERANDO:** --- **Que**, mediante Oficio N° 060-2017-UNS-FI-EAPISI de fecha 01.02.2017, la Dirección de la EAP de Sistemas e Informática, alcanza para su aprobación, el Proyecto denominado: "Reestructuración Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática: Currícula 2017", cuyo objetivo, entre otros, es hacer un diagnóstico del mercado ocupacional a través de encuestas a alumnos, egresados, bachilleres y titulados de la EPISI, asimismo a las empresas de los distintos sectores para elaborar el perfil profesional o perfil del egresado, considerando el nuevo perfil profesional, adecuando nuestro proyecto de reestructuración curricular a partir del ciclo III, en base al currículo vigente 2008 de la EPISI, considerando las fases del diseño curricular por competencias seleccionando el modelo que mejor se adecue a nuestro propósito, en función al nuevo perfil profesional, actividad que se llevará a cabo el 13 de febrero de 2017 y con un presupuesto ascendente a S/ 10,000.00 que será financiado por la UNS; --- **Que**, mediante Oficio N° 103-2017-UNS-DFI, recepcionado en fecha 07.02.2017, la Decanatura de la Facultad de Ingeniería, eleva con su opinión favorable el mencionado proyecto, solicitando la autorización y trámite correspondiente para su ejecución; --- **Que**, con Oficio N° 328-2017-UNS-DPLAN, recepcionado en fecha 14.02.2017, la Dirección de Planificación, alcanza el Certificado N° 000212-2017 CERTIFICACIÓN DE CRÉDITO PRESUPUESTARIO, emitido por la Oficina de Presupuesto, en el cual señala que el gasto que irrogará la ejecución del referido proyecto, deberá afectarse en la Meta N° 10, Actividad 5005860.0188107 Gestión Curricular, y por la fuente de financiamiento de Recursos Ordinarios del Presupuesto UNS; --- **Que**, en consecuencia, el señor Rector de la UNS, dispone la emisión de la Resolución correspondiente, con cargo a dar cuenta el Consejo Universitario; --- **Estando a las consideraciones que anteceden y en uso de las atribuciones que concede la Ley N° 30220 - Ley Universitaria;** --- **SE RESUELVE:** --- **1° APROBAR**, con eficacia anticipada, la ejecución del Proyecto denominado: "REESTRUCTURACIÓN CURRICULAR DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA: CURRICULA 2017", presentado por la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería, documento que consta de siete (07) folios, que sellado y rubricado por el Secretario General de la Universidad, forma parte de la presente Resolución; --- **2° APROBAR** el financiamiento por parte de la Universidad, el referido proyecto en un monto de diez mil y 00/100 soles (S/ 10,000.00), debiendo afectarse en la Meta N° 10 Actividad 5005860.0188107 Gestión Curricular, y por la fuente de financiamiento de Recursos Ordinarios del Presupuesto UNS; --- **3° DEJAR** claramente establecido que la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática, será la responsable de la ejecución del mencionado proyecto y presentará el Informe correspondiente, al término del mismo; --- **4° ENCARGAR** a la Dirección General de Administración y a la Decanatura de la Facultad de Ingeniería el cumplimiento de la presente Resolución; --- **Regístrese, comuníquese y archívese.** --- (Fdo.) Dr. Sixto Díaz Tello, Rector de la Universidad Nacional del Santa. --- (Fdo.) Ms. Rosendo Daniel Ramos, Secretario General, sellos de Rectorado y de Secretaría General de la Universidad Nacional del Santa.

Lo que transcribo a usted para su conocimiento y fines consiguientes.



Ms. Rosendo Daniel Ramos

Fig. Resolución de aprobación de proyecto denominado "Reestructuración Curricular EPISI, 2018"

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro Agradecimiento a todos los profesionales que han contribuido desinteresadamente, en el logro de los objetivos, que se propuso la comisión Curricular 2018 y que se plasman en el siguiente informe:

Dr. Díaz Tello, Sixto

Dr. Sánchez Chávez, Juan Pablo

Mg. Caselli Gismondi, Hugo Esteban

Dra. Muñoz Casanova Diana, Cecilia

Dr. Gil Albarrán, Guillermo, Edward

Dr. Guerra Cordero, Carlos

Mg. Vega Moreno, Carlos Eugenio

Ms. Manco Pulido, Pedro Glicerio

Ms. Manrique Ronceros, Mirko Martin

Ms. Suarez Rebaza, Camilo Ernesto

Mg. Escalante Espinoza, Walter Jesús

Ms. Briones Pereyra, Lizbeth Dora

Ms. Apestegui Florentino, Yim Isaías

Ing. Mendoza Corpus, Carlos Alfredo

Mg. Ramírez Milla, Luis Enrique

Ms. Kene Abustamante, Reyna Rojas

Ms. Gil Narváez, Carlos Alfredo

MSc. Macedo Alcántara, Dayan Fernando

También agradecemos al Comité Consultivo, Grupo de Interés, profesionales, egresados, estudiantes, administrativos de la EPISI, Colegio de Ingeniero del Perú – Consejo Departamental Ancash Chimbote; y a todas las personas e Instituciones que nos han brindado sus valiosos aportes, en el presente trabajo; con el propósito de contribuir al desarrollo académico, científico, tecnológico y cultural de la Universidad Nacional del Santa, Chimbote y de la Región Chavín

## **PRESENTACIÓN**

La Comisión Curricular de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional del Santa, tiene el honor de presentar el informe final, producto de trabajo desarrollado a través de varios meses de reuniones continuas.

Se ha tenido la oportunidad de contar con la valiosa información proporcionada por el especialista en Informática Dr. Cesar Armando Zárate Gonzales en calidad de Asesor especialista en el área, Comité Consultivo, Grupo de Interés, profesionales, egresados, estudiantes, administrativos de la EPISI y Colegio de Ingeniero del Perú – Consejo Departamental Ancash Chimbote. Asimismo, se consultó información de acceso público en los portales web, de diversas universidades a nivel nacional e internacional, que brindan formación profesional relacionada a la especialidad.

El currículo está basado en competencias cuenta con asignaturas distribuidas en áreas y módulos de formación profesional.

El currículo 2018 está enfocado en un contexto acorde a las actuales tendencias tecnológicas y emergentes, para satisfacer las necesidades del mercado laboral y la sociedad.

## INDICE

AGRADECIMIENTO .....	IV
PRESENTACIÓN.....	V
I. CONTEXTO EXTERNO E INTERNO .....	1
1.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA, DEMOGRÁFICA, ECONÓMICA, SOCIAL Y CULTURAL DE LA REGIÓN ANCASH .....	1
1.1.1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGIÓN ANCASH.....	1
1.1.2 SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA REGIÓN ANCASH.....	2
1.1.3 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DEL SANTA.....	2
1.1.4 SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DEL SANTA.....	3
1.1.5 SITUACIÓN ECONÓMICA DEL PAÍS Y LA REGIÓN ANCASH.....	3
1.1.6 SITUACIÓN SOCIAL DEL PAIS Y DE LA REGIÓN ANCASH .....	5
1.1.7 SITUACIÓN CULTURAL DEL PAIS Y DE LA REGIÓN ANCASH .....	9
1.2. SITUACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA EN EL PÉRU Y LA REGIÓN ANCASH EN RELACIÓN CON LA ESCUELA PROFESIONAL.....	11
1.2.1. SITUACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA EN EL PERU.....	11
1.2.2. SITUACIÓN EDUCATIVA EN EL PAIS EN RELACIÓN A LA CARRERA PROFESIONAL.....	17
1.2.3. SITUACION EDUCATIVA UNIVERSITARIA EN LA REGION ANCASH .....	17
1.2.4. SITUACIÓN EDUCATIVA EN LA REGIÓN EN RELACIÓN A LA CARRERA PROFESIONAL.....	18
1.3. HISTORIA DE LA CARRERA .....	18
1.3.1. FUNDAMENTACION LEGAL .....	18
1.3.2. ORIGEN Y ANTECEDENTES.....	19
1.4. MODELO EDUCATIVO.....	20
1.5. DESCRIPCIÓN DE LA DOCENCIA QUE SIRVE A LA ESCUELA PROFESIONAL.....	21
1.6. DEMANDA SOCIAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA. ....	24
1.6.1. MERCADO OCUPACIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.....	26
1.6.2. CONCLUSIONES RESPECTO A LA DEMANDA SOCIAL Y EL MERCADO OCUPACIONAL.....	28
1.7. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS .....	29
1.7.1. INFRAESTRUCTURA PARA AULAS Y LABORATORIOS .....	30
1.7.2. EQUIPAMIENTO DE AULAS .....	31
1.7.3. EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS EPISI .....	32
II. FUNDAMENTOS LEGALES .....	34
2.1. LEY UNIVERSITARIA N° 30220.....	34
2.2. ESTATUTO DE LA UNS.....	35

2.3. OTRAS NORMAS LEGALES E INTERNAS .....	37
<b>2.3.1. RESOLUCIONES DE CREACIÓN DE LA ESCUELA ACADÉMICO-PROFESIONAL</b> .....	<b>37</b>
<b>2.3.2. MODELO EDUCATIVO UNS</b> .....	<b>37</b>
III. FUNDAMENTO TEÓRICO DEL CURRÍCULO .....	38
3.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD, DE LA FACULTAD Y DE LA ESCUELA PROFESIONAL.....	38
<b>3.1.1. DE LA UNIVERSIDAD</b> .....	<b>38</b>
<b>3.1.2. DE LA ESCUELA</b> .....	<b>38</b>
3.2. DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN IDEAL DEL HOMBRE Y DE LA SOCIEDAD.....	40
<b>3.2.1. CONCEPTO DE SOCIEDAD, RELACIÓN EDUCACIÓN Y SOCIEDAD:</b> .....	<b>40</b>
<b>3.2.2. CONCEPCIÓN DE EDUCACIÓN: ACTORES, DOCENTES, ESTUDIANTES</b> .....	<b>41</b>
3.3. CONCEPCIONES DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA .....	42
<b>3.3.1. LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI</b> .....	<b>42</b>
<b>3.3.2. LA COMPETENCIA PROFESIONAL</b> .....	<b>43</b>
<b>3.3.3. ENSEÑANZA</b> .....	<b>44</b>
<b>3.3.4. APRENDIZAJE</b> .....	<b>44</b>
<b>3.3.5. PROTAGONISTAS DEL PROCESO EDUCATIVO</b> .....	<b>45</b>
<b>3.3.6. CURRÍCULO</b> .....	<b>46</b>
<b>3.3.7. PRINCIPIOS DE CALIDAD</b> .....	<b>47</b>
<b>3.3.8. VALORES</b> .....	<b>49</b>
3.4. RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA A NIVEL INSTITUCIONAL Y DE AULA.....	50
IV. MARCO TELEOLÓGICO.....	51
4.1. OBJETIVOS ACADÉMICOS .....	51
<b>4.1.1. OBJETIVO GENERAL</b> .....	<b>51</b>
<b>4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b> .....	<b>51</b>
4.2. PERFIL DEL INGRESANTE A LA CARRERA .....	52
4.3. PERFIL DEL EGRESADO DE LA CARRERA .....	53
4.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LA CARRERA .....	53
4.5. CAMPO LABORAL.....	53
4.6. EJES TRANSVERSALES DEL MODELO EDUCATIVO .....	54
4.6.1 <b>LOS CUATRO APRENDIZAJES FUNDAMENTALES QUE SE INTERRELACIONAN ENTRE SÍ</b> .....	<b>54</b>
V. MARCO ESTRUCTURAL .....	55
5.1. PLAN DE ESTUDIOS DE LA EPISI (CURRÍCULO 2018).....	57
5.2. CUADRO DE ÁREAS DEL CURRÍCULO .....	60
<b>5.2.1. ESTUDIOS GENERALES: Código: 00</b> .....	<b>60</b>
<b>5.2.2. ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:</b> .....	<b>61</b>
<b>ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:</b> .....	<b>62</b>
<b>ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:</b> .....	<b>62</b>
<b>ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:</b> .....	<b>62</b>



ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1: .....	63
5.2.3. ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2: .....	63
ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2: .....	63
ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2: .....	63
ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2: .....	64
ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2: .....	64
ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2: .....	64
ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2: .....	64
5.2.4. PRACTICAS PRE PROFESIONALES .....	65
5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS.....	65
VI. MARCO ADMINISTRATIVO Y NORMATIVO .....	119
6.1. REQUISITOS PARA ADMISIÓN DE LA CARRERA .....	119
6.2. REQUISITOS DE MATRICULA.....	120
6.3. REQUISITOS DE PROMOCIÓN POR SEMESTRES O CICLOS.....	120
6.4. REQUISITOS PARA EL GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL .....	121
6.4.1. GRADO DE BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA .....	121
6.4.2. DEL TITULO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA .....	122
6.5. SISTEMA DE TUTORÍA Y CONSEJERÍA Y ASESORÍA DE TESIS .....	122
6.5.1. SISTEMA DE TUTORIA Y CONSEJERIA.....	122
6.5.2. ASESORIAS DE TESIS .....	123
6.6. GRUPOS DE INTERÉS.....	124
VII. MARCO AUTOEVALUATIVO, EVALUATIVO, CONTROL, RESPONSABILIDAD SOCIALY PROYECCIÓN SOCIAL .....	124
7.1. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE .....	124
7.2. SEGUIMIENTO DEL EGRESADO .....	125
7.3. COMITÉ INTERNO DE LA ESCUELA PROFESIONAL .....	125
7.4. AUTOEVALUACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE .....	126
7.5. AUTOEVALUACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ESTUDIANTEL .....	127
7.6. ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES .....	128
7.7. ACTIVIDADES DE EXTENSION Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA .....	129
7.8. IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES.....	129
7.9. SERVICIOS DE BIENESTAR .....	129
VIII. MALLA CURRICULAR 2018 DE LA EPISI .....	131
IX. PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS .....	134
X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	135

## **I. CONTEXTO EXTERNO E INTERNO**

### **1.1. SITUACIÓN GEOGRÁFICA, DEMOGRÁFICA, ECONÓMICA, SOCIAL Y CULTURAL DE LA REGIÓN ANCASH**

La Región Chavín (Departamento de Ancash) cubre una superficie de 35,876.92Km<sup>2</sup>, siendo su entorno más cercano la Sub Región Pacífico con 12,275.65 Km<sup>2</sup> y la ciudad de Chimbote, localizada al Noroeste de la Región Chavín, Sub Región Pacífico, a 422 kilómetros al Norte de la Ciudad de Lima, capital de la República del Perú, en una superficie de 200 Km<sup>2</sup> aproximadamente.

Chimbote está situado en la Costa o Chala, que comprende desde el litoral hasta los 500 metros sobre el nivel del mar. Su ubicación está en los 90° 5' de Latitud Sur 4 a 78° 35' de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. Con una temperatura variable de 32 °C como máximo en el mes de febrero, y a 14°C. en el mes de julio.

La Bahía o Puerto de Chimbote limita por el norte con el cerro de Chimbote, al sur por el cerro Península y el oeste por las Islas Ferrol y Blanca.

#### **1.1.1 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGIÓN ANCASH**

##### **- SUPERFICIE, NÚMERO DE PROVINCIAS Y DISTRITOS: 2007**

<b>CONCEPTO</b>	<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>DEPARTAMENTO DE ANCASH</b>
Superficie (km <sup>2</sup> )	1 285 215,60	35 876,92
Número de Provincias	196	20
Número de Distritos	1 812	166

**FUENTE: (INEI, 2007)**

### 1.1.2 SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA REGIÓN ANCASH

#### - POBLACIÓN TOTAL, POR ÁREAS, DENSIDAD POBLACIONAL DE LA REGIÓN ANCASH

CONCEPTO	REGIÓN ANCASH
POBLACIÓN TOTAL	1'063,459
Masculina	49.8%
Femenina	50.2%
POBLACIÓN POR ÁREA (%)	
Urbana	64.22
Rural	35.78
DENSIDAD POBLACIONAL(hab/km <sup>2</sup> )	29.61
TASA DE CRECIMIENTO ANUAL	0.8

**FUENTE:** Instituto Nacional De Estadística e Informática (2007)

#### - PROYECCIÓN DE POBLACIÓN AL AÑO 2015 DE LA REGIÓN ANCASH

1961	1972	1981	1993	2005	2007	2015
609 330	761 441	862 380	983 546	1 086 604	1 099 573	1 148 409

**FUENTE:** (INEI, 2015)

### 1.1.3 SITUACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DEL SANTA

#### - SUPERFICIE Y NÚMERO DE DISTRITOS: 2007

CONCEPTO	PROVINCIA DEL SANTA
SUPERFICIE(km <sup>2</sup> )	4 005.0
NÚMERO DE DISTRITOS	9

**FUENTE:** (INEI, 2007)

**1.1.4 SITUACIÓN DEMOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DEL SANTA**  
**- POBLACIÓN TOTAL, POR ÁREAS, DENSIDAD POBLACIONAL DE LA PROVINCIA DEL SANTA**

CONCEPTO	PROVINCIA DEL SANTA
POBLACIÓN TOTAL	396 434
Masculina	49.91
Femenina	50.09
POBLACIÓN POR ÁREA (%)	
Urbana	93.46
Rural	6.54
DENSIDAD POBLACIONAL(hab/km <sup>2</sup> )	100.78

**FUENTE:** (INEI, 2007)

**1.1.5 SITUACIÓN ECONÓMICA DEL PAÍS Y LA REGIÓN ANCASH**

**- SITUACIÓN ECONÓMICA DEL PAÍS**

Desde mediados del año 2010 por primera vez en la historia del Perú, nos encontramos en un contexto donde existe a la vez, crecimiento económico fuerte, paz dentro del país y con los vecinos y un gobierno democrático. Asimismo, hemos avanzado en el proceso de globalización en la medida en que se han incrementado los nexos económicos, culturales, y políticos entre el Perú y los otros países del mundo.

El Perú registra un excelente desempeño económico durante los últimos años, que ha llevado a un crecimiento del PBI de 3.9% en 2016. El BCR proyecta un crecimiento del PBI para el año 2018 de 5%, siguiendo la tendencia interanual creciente del precio de los metales observada desde febrero del año pasado.

La economía peruana creció 4.81% en enero, informó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en la quincena de marzo. La cifra se ubica ligeramente por encima del promedio de expectativas y responde al desarrollo de sectores primarios como la minería metálica y la pesca.

Aunque la expansión de enero se ubica por encima del promedio de crecimiento de los últimos doce meses (4.0%), el Banco Central de Reserva (BCR) ya adelantó, en línea con varios analistas, que esta cifra no se repetirá en los próximos meses.

El PBI peruano se vería afectado este año por el 'efecto Odebrecht', que ya tiene un impacto negativo en el sector privado (por ejemplo, la caída de la confianza del consumidor), y por la intensificación del fenómeno de El Niño. Este último factor podría, incluso, anular el efecto que el gobierno persigue con su anunciado plan de estímulo económico, según Moody's.

En su primer 'Reporte de Inflación' del año, el BCR redujo su estimado de crecimiento de la economía peruana para este año a 3.5%, desde el 4.3% proyectado en diciembre. El Niño fue la causa directa de la revisión de estimados para los sectores agropecuario y pesca.

#### - **SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA REGIÓN ANCASH**

La región es la quinta economía del país, al aportar al Valor Agregado Bruto nacional un 3,5%. La importancia relativa de la región en el país es mayor en el caso de algunos sectores como la minería (15,9 %), pesca (10,8 %), electricidad y agua (5,2 %), construcción (4,8%) y servicios gubernamentales (3,4%). En la estructura productiva de Ancash predominan la minería, manufactura y otros servicios, que contribuyen de manera conjunta con el 55,5% en el Valor Agregado Bruto departamental. El 47,8% de la población empleada labora en el sector terciario, seguido del sector primario (37%), y el 15,2% restante en el sector secundario.

La costa de la región Ancash constituye la primera zona pesquera del Perú gracias a la riqueza del plancton de esta zona, que aprovecha la magnífica riqueza ictiológica del mar

peruano, donde hay más de 700 especies de peces. A pesar de no disfrutar de una etapa de auge, sigue siendo un aporte importante a la economía nacional, pues la harina de pescado es uno de los mayores productos de exportación. También en esta zona, especialmente en Chimbote, existe una industria siderúrgica que abastece las necesidades de esta parte del país.

En la sierra se distingue los cultivos de papa, trigo y cebada. Por otra parte, la explotación ganadería, especialmente la vacuna y la ovina, complementa la producción agrícola.

Pero fundamentalmente los ingresos provienen de la principal actividad económica del Perú que es la Minería y que en Ancash tienen multimillonarias inversiones grandes empresas extranjeras como son Antamina S.A. y Barrick (Pierina) y que otorgan ingentes cantidades de dinero al Gobierno Regional de Ancash para su uso en obras de infraestructura y desarrollo para su región; pero ha habido y hay muchos cuestionamientos por la corrupción y el mal uso del dinero por denuncias de sobrevaluación de obras y otros gastos irregulares.

La generación de energía eléctrica en la central hidroeléctrica del Cañón del Pato beneficia a los pueblos y a la industria siderúrgica costera. Existe también una producción minera que se desarrolla a partir de pequeñas y medianas minas que explotan oro zinc, hierro, carbón, cobre y plomo.

#### **1.1.6 SITUACIÓN SOCIAL DEL PAIS Y DE LA REGIÓN ANCASH**

##### **- SITUACION SOCIAL DEL PAIS**

El crecimiento demográfico de los departamentos entre los quinquenios 1995-2000 y 2010-2015 son presentados en el siguiente cuadro:



PERU: TASAS DE CRECIMIENTO GEOMETRICO MEDIO ANUAL  
SEGUN DEPARTAMENTOS, 1995-2015

Departamento	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015
<b>PERU</b>	1.7	1.6	1.5	1.3
<b>COSTA</b>				
Callao	2.6	2.3	2.1	1.8
Ica	1.7	1.5	1.3	1.2
La Libertad	1.8	1.7	1.5	1.3
Lambayeque	2.0	1.9	1.7	1.5
Lima	1.9	1.7	1.5	1.3
Moquegua	1.7	1.6	1.4	1.3
Piura	1.3	1.2	1.1	0.9
Tacna	3.0	2.7	2.4	2.1
Tumbes	2.8	2.6	2.3	2.0
<b>SIERRA</b>				
Ancash	1.0	0.9	0.8	0.7
Apurímac	0.9	1.0	1.0	1.0
Arequipa	1.8	1.7	1.5	1.3
Ayacucho	0.1	0.3	0.4	0.4
Cajamarca	1.2	1.2	1.1	0.9
Cusco	1.2	1.2	1.1	1.0
Huancavelica	0.9	1.0	0.9	0.9
Huánuco	2.0	1.2	1.7	1.6
Junín	1.2	1.8	1.0	0.9
Pasco	0.4	0.6	0.5	0.4
Puno	1.2	1.2	1.1	1.0
<b>SELVA</b>				
Amazonas	1.9	1.8	1.7	1.5
Loreto	2.5	2.2	2.0	1.9
Madre de Dios	3.3	2.39	2.6	2.3
San Martín	3.7	3.3	2.9	2.6
Ucayali	3.7	3.3	2.9	2.5

**FUENTE: (INEI, 2015)**

Las instituciones sociales que encontramos en la sociedad peruana son: familia, escuelas, clubes, municipios, iglesias, organismos políticos, empresas productivas, etc., Predominan a semejanza del conjunto de la vida internacional, proceso de interacción social y humana que tienen las siguientes características:

- Presencia del conservadurismo en la estructuración verticalista de las instituciones de la sociedad y del estado, lo cual imposibilita la creación de nuevas formas de organización social.
- Situación actual limitante y precaria en la existencia y conformación de cualidades, capacidades, habilidades de la vida social y aptitudes, contradictorias e inadecuadas para impulsar el desarrollo nacional dentro del desarrollo de las instituciones del país.

En el Perú 264 mil personas dejaron de ser pobres entre los años 2015 y 2016.

En el año 2016, el 20,7% (6 millones 518 mil) de la población del país se encontraba en condición de pobreza, registrando una disminución de 1,1 puntos porcentuales, respecto al 2015, es decir, 264 mil personas dejaron esta condición.

Según informó del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en los últimos cinco años (2012-2016), 1 millón 773 mil personas dejaron de ser pobres al disminuir en 7,1 puntos porcentuales y en los últimos 10 años (2007-2016) se redujo en 28,4 puntos porcentuales, lo cual significó que 7 millones 304 mil personas dejaron de ser pobres.

Asimismo, la incidencia de la pobreza en el área rural alcanzó al 43,8% de la población reduciéndose en 1,4 puntos porcentuales respecto al año 2015; mientras que en el área urbana afectó al 13,9% de la población al disminuir en 0,6 puntos porcentuales en comparación con el año anterior.

El Coeficiente de Gini disminuyó en 0,06 puntos porcentuales entre los años 2007-2016. El INEI dio a conocer que el coeficiente de Gini, que mide la desigualdad en el ingreso, registró una tendencia decreciente en los últimos 10 años (2007-2016) al disminuir en 0,06 puntos porcentuales y en los últimos cinco años (2012-2016) en 0,01 puntos porcentuales.

#### - **SITUACIÓN SOCIAL DE LA REGIÓN**

Chimbote es una de las ciudades del Perú que en el presente siglo ha experimentado una explosión demográfica debido al "Boom Pesquero" y al desarrollo de la industria siderúrgica; en 1940 su población era de 4500 habitantes y en la actualidad supera los 390 000 mil, en las décadas del 50 al 70, miles de familias migraron de las diferentes regiones del país en busca de trabajo y mejor porvenir y la ciudad creció desordenadamente y carente de los servicios básicos elementales. En los últimos años se afirmaba que Chimbote era el pueblo joven más grande del Perú.

Chimbote tiene algunos problemas sociales los cuales son:

- Poca diversificación de la actividad económica, ya que ésta depende fundamentalmente de la pesca y se ve muy afectada en los períodos de veda.
- Aumento del índice de desocupación en los últimos años debido a la privatización de Siderperu, Pescaperu y otras empresas estatales, así como los actos de corrupción en el

interior de los organismos gubernamentales que llevo a la paralización de obras que son la fuente de generación de puestos de trabajo.

- El índice de pobreza de la población con al menos una necesidad insatisfecha está en el borde del 22.3%.
- Aumento de las enfermedades en la población, especialmente en la infantil y de la senectud debido a la pobreza de la población para cubrir los gastos de atención de la salud.
- Carencia de puestos de trabajo para la juventud, debido a la recesión industrial, lo que les obliga a viajar al extranjero en busca de trabajo.
- Alto índice de contaminación ambiental en la ciudad.

#### **1.1.7 SITUACIÓN CULTURAL DEL PAIS Y DE LA REGIÓN ANCASH**

##### **- SITUACIÓN CULTURAL DEL PAÍS**

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) publicó un informe en el que señala que el porcentaje de la población que vive con menos de US\$ 1.25 diarios en el Perú se ha reducido de 9.81% a 2.89%.

Según la evaluación, los países de la región lograron entre 2000 y 2015 avances importantes en la reducción de la pobreza extrema, el hambre y la mortalidad infantil, la incorporación de las niñas a la educación y el acceso al agua potable.

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares de 2012, el 6,2% de la población de 15 y más años de edad no

sabían leer ni escribir, comparado respecto al año anterior se ha reducido en 0,9 punto porcentual.

De acuerdo con el área de residencia, el analfabetismo afecta en mayor proporción a la población del área rural. Así, mientras que en el área urbana incidió en el 3,3% de la población, en el área rural lo hizo en el 15,9%, es decir, cerca de cinco veces más.

Por regiones naturales, la región de la Sierra con 11,2% representa la tasa más elevada de analfabetismo, tres veces más que los analfabetos residentes de la región Costa (3,2%) y casi dos veces mayor que los de la Selva (7,2%).

#### - **SITUACIÓN CULTURAL DE LA REGIÓN ANCASH**

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Hogares de 2012, el 6,2% de la población de 15 y más años de edad no sabían leer ni escribir, comparado respecto al año anterior se ha reducido en 0,9 punto porcentual.

De acuerdo con el área de residencia, el analfabetismo afecta en mayor proporción a la población del área rural. Así, mientras que en el área urbana incidió en el 3,3% de la población, en el área rural lo hizo en el 15,9%, es decir, cerca de cinco veces más.

Por regiones naturales, la región de la Sierra con 11,2% representa la tasa más elevada de analfabetismo, tres veces más que los analfabetos residentes de la región Costa (3,2%) y casi dos veces mayor que los de la Selva (7,2%).

Algunos problemas culturales son:

- Limitada identidad cultural debido a que la población adulta casi en su totalidad es emigrante y más está identificada con su tierra natal que con Chimbote.

- Aumento de la delincuencia, drogadicción, prostitución y de las pandillas juveniles, debido a la poca seguridad que brinda la Policía Nacional, especialmente en los asentamientos humanos
- Aumento de la desintegración familiar debido a factores económicos, sociales y a que muchos jefes de familia tienen que viajar al extranjero en busca de trabajo.

## **1.2. SITUACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA EN EL PÉRU Y LA REGIÓN ANCASH EN RELACIÓN CON LA ESCUELA PROFESIONAL**

Constituye uno de los principales problemas y retos, la lenta adecuación de la universidad peruana para preparar profesionales que actúen en el contexto de las nuevas organizaciones y el uso de las nuevas tecnologías, así como su necesaria articulación con las necesidades productivas y sociales del país, desarrollando investigaciones científicas y tecnológicas, interactuando con el sector empresarial y las instituciones de ciencia y tecnología de manera de complementar capacidades de conocimiento y económicas.

### **1.2.1. SITUACIÓN EDUCATIVA UNIVERSITARIA EN EL PERU**

La Universidad peruana a través de la historia ha sufrido un constante deterioro en sus calidades generales como en las condiciones esenciales para ejercer autónomamente las funciones que le corresponden para su desarrollo, el subdesarrollo que nos caracteriza ha sido el resultado de la pasividad con que hemos aceptado el rol de productores primarios en la división internacional del trabajo. Se observa que siempre se encontrarán argumentos para postergar el apoyo de la comunidad científica y tecnológica para lograr el país que se requiere.

Con esta caracterización podemos de manera sintética señalar las tendencias que nos visualizan panorámicamente el estado situacional de la formación profesional en el Perú.



La universidad pública ha dejado de producir conocimiento. Con esto no queremos decir que no haya alguna unidad o facultad o un instituto de investigación donde se produzca conocimiento de manera amplia, positiva y creativa. Decimos que orgánicamente, institucionalmente, las universidades públicas han dejado de ser una referencia de producción de conocimientos en el país y que para poder tener un futuro ellas deben desarrollar una actividad de investigación consistente.

Las enormes dificultades materiales que tenemos para investigar, por una parte y, por otra, el escaso impacto que tiene el trabajo de investigación en la realidad nacional en las últimas décadas, nos hace ver la pobreza que habita entre nosotros en ese aspecto. La universidad se define básicamente como un centro de investigación a partir del cual se deben desarrollar las carreras académicas, los postgrados, la actividad lectiva, la cultura en general.

No existe articulación entre el proceso educativo universitario con el proceso económico de la producción de bienes materiales. Esta situación nos condiciona la preparación de nuestros jóvenes estudiantes de pregrado, asimismo en muchos de los casos no están preparados para la industrialización dependiente de carácter extractivo minera, manufacturera, agrícola pesquera y de otras ramas productivas tradicionales, permitiendo así que no pueda participar en una producción económica moderna para la exportación.

No existe articulación del proceso educativo universitario con relación a la dinámica del desarrollo del Estado.

Limitaciones en el proceso educativo universitario en la formación, no permitiendo la preparación de profesionales con cualidades, capacidades, habilidades y actitudes para transformar los recursos

naturales, perfeccionar y/o crear formas de organización social y de convivencia humana y de impulsar procesos de creación cultural.

El proceso educativo universitario en muchos casos presenta un mercado matiz; cognitivista, intelectualista o mentalista ya sea con conocimientos científicos generales hasta obsoletos y/o conocimientos científicos operacionales modernos desfasados con relación al saber individual y colectivo que den respuestas a las demandas de la comunidad local y Nacional.

La formación humana limitante, ya que con procesos intelectuales basados en conocimientos científicos operacionales desfasados no formamos cualidades, capacidades, actitudes y afectos para el desarrollo económico político o cultural y tan sólo quedan reducidas, a procesos intelectuales o mentales que resultan ineficaces hasta en el desarrollo de la vida cotidiana.

Conocida nuestra realidad es necesario proyectarse, estratégica y tácticamente, por medio de alternativas interdisciplinarias hacia situaciones futuribles sustentablemente posibles.

De eso dependerá la autoevaluación constante y la requerida acreditación. Determinándose así qué de lo que poseemos debe conservarse, y qué debe eliminarse; que puede reconstruirse y revalidarse y qué necesitamos nuevo.

Para ello es necesario que las Universidades Peruanas se dediquen seriamente al examen, análisis y estudio autónomo y continuo sistémico, sistemático e interdisciplinario, singular a cada entidad u organización académica Universitaria, de datos e informaciones recolectadas para definir y diagnosticar fundamentalmente la Situación Actual, sus patologías (endógenas como exógenas), sus perspectivas, su prognosis y sus perspectivas.

A la definición, estudio y desarrollo continuo de alternativas para el tratamiento eficaz, eficiente, efectivo, valuable y conveniente de situaciones actuales diagnosticadas, satisfaciendo por medio de respuestas fundamentales y estructuradas las necesidades y requerimientos explícitos e implícitos para alcanzar situaciones requeridas.

Al análisis estratégico-táctico situacional y de sus posibles proyecciones prospectivas.

Al análisis estratégico-táctico futuroológico y de las acciones estructurales para prepararse o enfrentarse, fundamentada y sustentablemente, a realidades futuribles.

Además, se debe tener en cuenta cada Universidad es distinta y deberá buscar su propia imagen, pero sin desestimar sus propios enfoques autónomos independientes o regionales, es necesario considerar que, por definición, la calidad de un producto es o servicio debe ser universal y objetivamente coherente, verificable, validable, valuable y transparente, aún en relación a realidades diferenciadas.

Así, por ejemplo, entre las variables que, entre muchas otras cosas, caracterizan el egresado del futuro y su calidad explícita e implícita se deben encontrar:

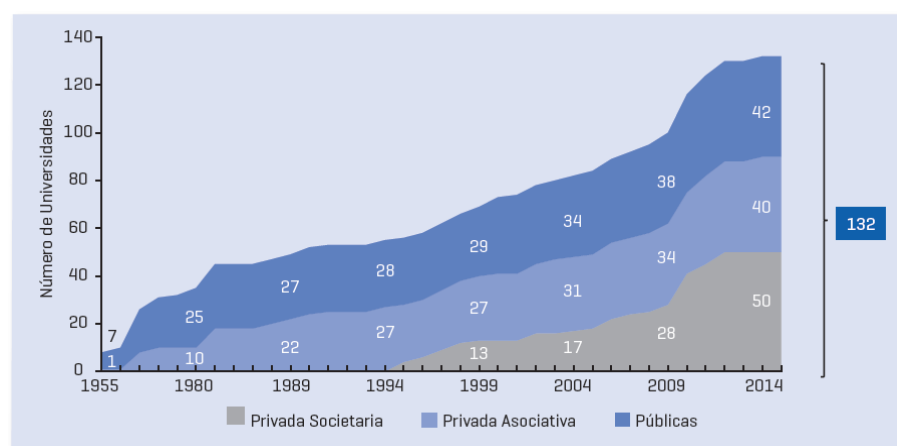
- El dominio de la mayor variedad posible de fuentes de información y capacidad para procesarla, transformarla, integrarla y aplicarla.
- La internalización de valores universales junto al amor, a la vida y sus condiciones para mejorar su subsistencia y la preservación de la naturaleza.
- El manejo útil de la computadora y dominio del idioma de la globalización, para enfrentarse con éxito a los procesos de

internalización (globalización) aprovechando de sus beneficios y limitando sus deficiencias.

- Formación científica y tecnológica (desarrollo de criterios y capacidades).
- Capacidad para vivir en comunidad (tolerancia, solidaridad, respeto a la dignidad, internalización y práctica de valores universales).
- Capacidad creativa y emprendedora para atacar y resolver problemas.
- Identificarse con los propósitos y valores nacionales.
- Capacidad para integrarse a la cultura del país desarrollándola y difundiéndola por medio de su creatividad.
- Competitividad para generar actividades productivas, conseguir y generar trabajo, así como para propiciar una economía dinámica para el desarrollo de sí mismo de su sociedad y de su país.

Según el Informe Bienal de SUNEDU (2017), existen 132 universidades peruanas, que en el tiempo han evolucionado según se muestra en el siguiente gráfico:

### EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE UNIVERSIDADES, 1955-2015



**Fuente:** Informe Bienal sobre la realidad universitaria peruana (SUNEDU, 2017)

Estas 132 universidades ofertan diversos programas profesionales que se agrupan en la siguiente familia de carreras:

### CUADRO FAMILIA DE CARRERAS DE PREGRADO QUE OFERTAN LAS UNIVERSIDADES

FAMILIA DE CARRERAS	Nº DE PROGRAMAS DE ESTUDIO DE PREGRADO
AGROPECUARIA, FORESTAL Y ACUICULTURA	73
ARTES	33
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y COMERCIALES	284
CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN	69
CIENCIAS DE LA SALUD	278
CIENCIAS DE LA VIDA	35
CIENCIAS ECONÓMICAS Y CONTABLES	167
CIENCIAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	49
CIENCIAS SOCIALES Y DEL COMPORTAMIENTO	72
DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y JURÍDICAS	89
EDUCACIÓN ARTÍSTICA	3
EDUCACIÓN ESPECIAL	10
EDUCACIÓN FÍSICA	15
EDUCACIÓN INICIAL Y PRIMARIA	97
EDUCACIÓN SECUNDARIA	81
EDUCACIÓN TECNOLÓGICA	4
HUMANIDADES	65
INFORMÁTICA	9
INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN, SANITARIA Y ARQUITECTURA	117
INGENIERÍA DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES	121
INGENIERÍA INDUSTRIAL Y PRODUCCIÓN	205
MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICAS	25
OTRAS CARRERAS DE EDUCACIÓN	39
OTRAS INGENIERÍAS	116
VETERINARIA	23

**Fuente:** Informe Bienal sobre la realidad universitaria peruana (SUNEDU, 2017)

### **1.2.2. SITUACIÓN EDUCATIVA EN EL PAIS EN RELACIÓN A LA CARRERA PROFESIONAL**

En la actualidad en el Perú la mayoría de universidades entre públicas y privadas ofertan la Carrera de Ingeniería de Sistemas o afines. En el cuadro siguiente podemos observar una estadística de las universidades que cuentan y no con la carrera de Ing. de sistemas o afines

Cuentan con la carrera de sistemas o afines	57
No Cuentan con la carrera de sistemas o afines	76

El número de universidades que cuentan con la carrera de Ingeniería de Sistemas o afines en provincias y en la capital son:

EN LIMA	19
PROVINCIAS	38

Asimismo, la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas está en el top 10 de las carreras que registran mayor cantidad de alumnos matriculados.

### **1.2.3. SITUACION EDUCATIVA UNIVERSITARIA EN LA REGION ANCASH**

Las universidades priorizan la formación académica en ciencias, educación e ingenierías, privilegiado el pensamiento conceptual y racional a través de carreras convencionales, posponiendo la formación orientada al potencial natural y productivo de la región.

Las universidades ofertan muchas carreras y especialidades, muy pocas tienen que ver con la realidad regional.



#### **1.2.4. SITUACIÓN EDUCATIVA EN LA REGIÓN EN RELACIÓN A LA CARRERA PROFESIONAL**

En la actualidad, en la región hay cuatro universidades:

- Huaraz cuenta con una pública, la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo (UNASAM).
- Chimbote cuenta con tres universidades: una pública, la Universidad Nacional del Santa (UNS); y dos privadas, la Universidad San Pedro (USP) y la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote (ULADECH).

Las cuatro universidades cuentan con la Carrera de Ingeniería de Sistemas o afines.

### **1.3. HISTORIA DE LA CARRERA**

#### **1.3.1. FUNDAMENTACION LEGAL**

La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Santa tiene sus bases legales en:

1. La Ley Universitaria N° 23733 en la que basa la creación de la Universidad Nacional del Santa.
2. La Ley Universitaria N° 30220 en la que basa su adecuación al nuevo sistema universitario.
3. La Ley 24035 de creación de la Universidad Nacional del Santa dada el 20 de diciembre de 1984.
4. Mediante Resolución de Acreditación Ley N° 28740 se crea el Sistema de Evaluación, Acreditación y Certificación de la Calidad Educativa (SINEACE) 19/05/2006

5. D.S N° 018-2007-ED-09-08-2007. Aprueba el Reglamento de la Ley 28740.
6. Resolución N° 250-2011-CU-R-UNS de aprobación del Plan Estratégico Institucional 2012-2016.
7. Resolución N° 175-2016-SINEACE/CDAH-P 24/11/2016, nuevo modelo de acreditación.
8. Resolución Rectoral N° 031-091-UNS de funcionamiento de la Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática.

### **1.3.2. ORIGEN Y ANTECEDENTES**

La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNS entra en funcionamiento el 11 de febrero del año 1991 con la aprobación de la Resolución Rectoral N° 031-091-UNS y la ANR (Asamblea Nacional de Rectores) N° 1026. Desde entonces, se comenzaron a desarrollar proyectos de planeación para cubrir todas las necesidades académicas de la misma, llevando así el 11 de agosto de 1992 a aprobar el proyecto curricular de la Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática con la Resolución Rectoral 232-92-UNS para la primera malla curricular de estudios en esta escuela. A partir del año 1992 hasta el día de hoy, la Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática ha sido gestionada en las funciones como Director de la Escuela por los siguientes Docentes y Administrativos de la UNS:

- Ing. Pedro Gamarra Leyva, año: 1992.
- Lic. Francisco Risco Franco, año: 1993.
- Mg. Dante Rengifo Narváez, año: 1993.
- Ms. Pedro Manco Pulido, años: 1994 y 1995.
- Dr. Sixto Díaz Tello, años: 1996, 1997, 1998, 1999, 2005, 2006, 2007 y 2008.

- Dr. Carlos Guerra Cordero, año: 1999.
- Mg. Hugo Esteban Caselli Gismondi, años: 1999, 2000, 2002 y 2003.
- Dr. Guillermo Gil Albarrán, años: 2009, 2010 y 2012.
- Dra. Diana Cecilia Muñoz casanova, años: 2010, 2011, 2013, 2014 y 2015.
- Dr. Juan Pablo Sánchez, años: 2000, 2001, 2003, 2004, 2012, 2016 y 2017.

Cuenta con Infraestructura propia, aulas implementadas con equipos multimedia y laboratorios adecuados que garantizan la formación profesional de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática.

Actualmente la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática cuenta con 18 docentes entre nombrados y contratados.

• **10 DOCENTES NOMBRADOS:**

03 Principales a Dedicación Exclusiva (DE)

03 Asociados a Dedicación Exclusiva (DE)

04 Auxiliares: 03 a Dedicación Exclusiva (DE) y

01 a Tiempo Completo (TC).

• **08 DOCENTES CONTRATADOS:** A tiempo Completo (TC).

Actualmente tiene **280 Alumnos** matriculados.

#### **1.4. MODELO EDUCATIVO.**

En conformidad al Modelo Educativo de la UNS 2018, la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática asume y aplica lo ahí estructurado.

La base de la Formación humanista en la UNS, parte del propósito institucional consagrado en el Plan Estratégico, a través de una sólida

formación académica y humana, personalizada basada en valores trascendentes y éticos, pretende formar para el mundo profesional, seres humanos íntegros, científicamente competentes, emprendedores y honrados, comprometidos con el futuro del país, con el logro de la paz y la justicia social, el fortalecimiento de la identidad nacional en el contexto multicultural, la afirmación de la democracia, los derechos humanos y la defensa y protección ambiental. (Modelo Educativo UNS, 2018).

El egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática se encuentra en esa línea con criterio ético, justo y responsable sobre sus actos.

Dentro de la Cultura Tecnológica, el egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática estará a la vanguardia del empleo de las nuevas tecnologías de información y comunicación, en coherencia con el avance de la ciencia, en la era de la sociedad del conocimiento, consciente del rol estratégico de la tecnología, quien aplicará con criterio todas las herramientas digitales actuales.

#### **1.5. DESCRIPCIÓN DE LA DOCENCIA QUE SIRVE A LA ESCUELA PROFESIONAL.**

La Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, para el desarrollo de las asignaturas de formación en ingeniería y especialidad cuenta con profesores de diversas escolaridades y especialidades.

El 67% de docentes de la EPISI cuenta con el grado de Doctor en la Categoría de Principal, el 86% con grado de Magíster o Maestro en la categoría de Asociado y Auxiliares. Además, el 100% de los docentes Asociados cuentan con el grado de Doctor. Estando en proceso el cumplimiento y adecuación a la ley Universitaria 30220, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Ord.	NOMBRE	TIPO	CATEGORIA	TITULO ESCOLARIDAD	MAESTRÍA	DOCTORADO
1	SANCHEZ CHÁVEZ, JUAN PABLO	NOMBRADO	PRINCIPAL	INGENIERO INDUSTRIAL	MAESTRO EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA UNIVERSITARIA	DOCTOR EN INGENIERIA
2	DÍAZ TELLO, SIXTO	NOMBRADO	PRINCIPAL	INGENIERO INDUSTRIAL	MAESTRO EN EDUCACION, MAESTRO EN EDUCACION MENCION: TECNOLOGIA EDUCATIVA	DOCTOR EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA DOCTOR EN GESTION Y CIENCIAS DE LA EDUCACION
3	CASELLI GISMONDI, HUGO ESTEBAN	NOMBRADO	PRINCIPAL	INGENIERO INDUSTRIAL	MAGISTER EN INGENIERIA DE SISTEMAS CON MENCION EN TECNOLOGIA DE LA INFORMACION Y COMUNICACION	
4	MUÑOZ CASANOVA DIANA CECILIA	NOMBRADA	ASOCIADA	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS: CON MENCION EN SISTEMAS DE INFORMACION	DOCTOR EN INGENIERIA DE SISTEMAS DOCTOR EN GESTION Y CIENCIAS DE LA EDUCACION
5	GIL ALBARRAN, GUILLERMO EDWARD	NOMBRADO	ASOCIADO	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA ABOGADO	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS: SISTEMAS DE INFORMACION MAESTRO EN ADMINISTRACION	DOCTOR EN INGENIERIA DE SISTEMAS
6	GUERRA CORDERO CARLOS	NOMBRADO	ASOCIADO	INGENIERO ELECTRONICO	MAGISTER EN EDUCACION MENCION EN DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA	DOCTOR EN EDUCACION
7	VEGA MORENO CARLOS EUGENIO	NOMBRADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA LICENCIADO EN EDUCACION SECUNDARIA ESPECIALIDAD: MATEMATICA, FISICA Y COMPUTACION	MAGISTER EN ADMINISTRACION	
8	MANCO PULIDO, PEDRO GLICERIO	NOMBRADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS		

9	MANRIQUE RONCEROS, MIRKO MARTIN	NOMBRADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	
10	SUAREZ REBAZA, CAMILO ERNESTO	NOMBRADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS : ADMINISTRACION Y DIRECCION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION MAESTRO EN INGENIERIA INDUSTRIAL	
11	WALTER JESÚS ESCALANTE ESPINOZA	CONTRATADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS LICENCIADO EN COMPUTACION	MAGISTER EN ADMINISTRACION	
12	BRIONES PEREYRA LIZBETH DORA	CONTRATADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS MENCIÓN: ADMINISTRACION Y DIRECCION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION	
13	APESTEGUI FLORENTINO, YIM ISAIAS	CONTRATADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA: GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	
14	MENDOZA CORPUS, CARLOS ALFREDO	CONTRATADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA		
15	RAMIREZ MILLA, LUIS ENRIQUE	CONTRATADO	AUXILIAR	LICENCIADO EN COMPUTACION	MAGISTER EN ADMINISTRACION	
16	KENE ABUSTAMANTE REYNA ROJAS	CONTRATADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA MENCIÓN GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	-
17	GIL NARVAEZ CARLOS ALFREDO	CONTRATADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA	MAESTRO EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA MENCIÓN GESTION DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	--
18	MACEDO ALCANTARA, DAYAN FERNANDO	CONTRATADO	AUXILIAR	INGENIERO DE SISTEMAS E INFORMATICA	TÍTULO OFICIAL DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA WEB	

**Fuente: Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales (SUNEDU, 2017)**

### 1.6. DEMANDA SOCIAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.

Según el “Estudio de la demanda social y mercado ocupacional de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNS, 2018”, elaborado por la Oficina de Estadística e Informática de la UNS, la demanda social de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática ofrecida por la Facultad de Ingeniería, en el año 2016, 153 postulantes tentaron una vacante, de los cuales el 33% alcanzó una vacante, quedando un 67% sin lograr una vacante. Por lo que se comprueba que la demanda social es adecuada.

La demanda de la profesión de Ingeniería de sistemas e Informática se encuentran en las diferentes instituciones y empresas a nivel regional, nacional y mundial. Además, en dicho estudio se menciona que la ratio de la demanda de admisión que mide la selectividad de la carrera es 3.1, lo cual indica que solo 1 de cada 3 postulantes ingresa.

#### **Cuadro Postulantes e ingresantes a la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNS, 2011-2016**

EPISI	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Postulantes	139	155	184	127	171	153
Ingresantes	55	55	55	57	59	50

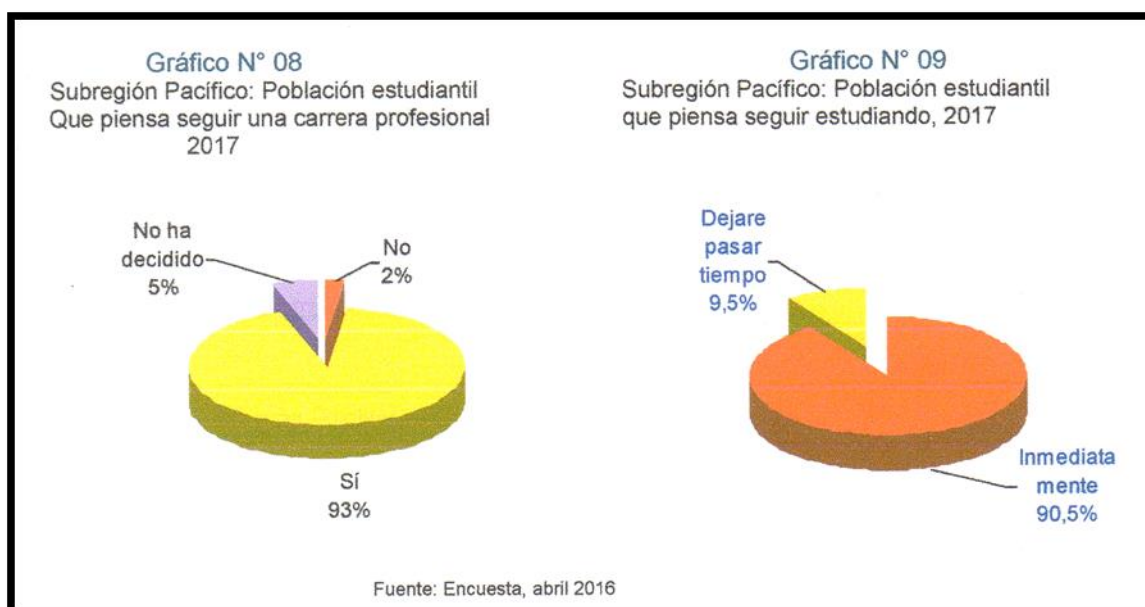
*Fuente: Boletín Tendencia de las carreras profesionales de la UNS*

#### **Cuadro Ratio de la demanda de admisión a la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNS, 2011-2016**

EPISI	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ratio de Admisión	2,5	2,8	3,3	2,2	2,9	3,1

*Fuente. Boletines de Admisión UNS*

En el estudio de la demanda social se menciona que el 0.5% de la población estudiantil de 4to y 5to año de secundaria, piensa seguir sus estudios inmediatamente, y solo el 9.5% dejará pasar un tiempo para proseguir con sus estudios.



**Figura: Estudiantes que piensan seguir una carrera profesional inmediatamente culminado sus estudios secundarios.**

**Fuente: Estudio de la demanda social y mercado ocupacional de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNS, 2018**

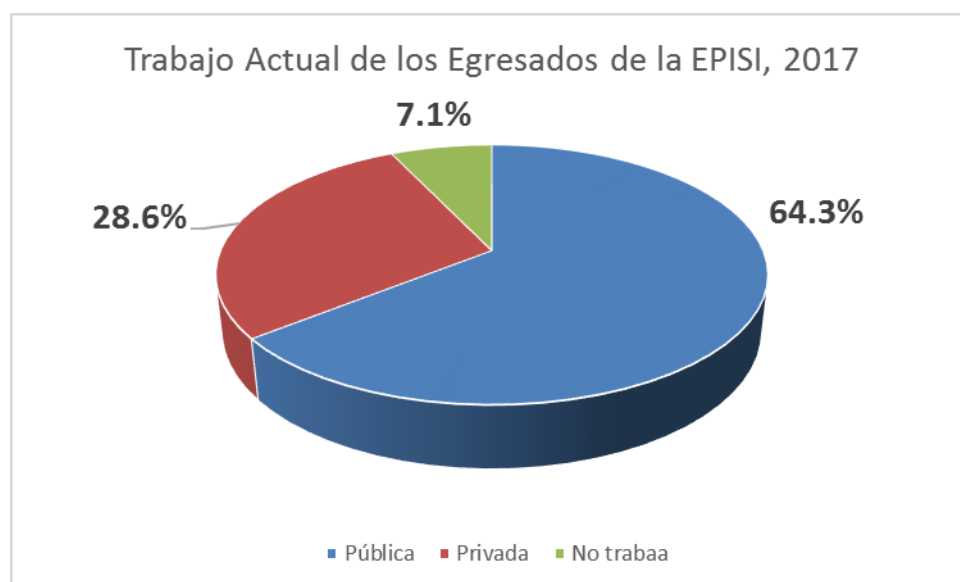
El 35.4% de la población estudiantil de la Subregión Pacífico piensa cursar sus estudios superiores en la Universidad Nacional del Santa, el 64.6% en otra Universidad.

En el estudio antes mencionado se indica que los estudiantes de 4to y 5to grado de nivel secundario en la Subregión Pacífico que postularían a la carrera de de Ingeniería de Sistemas e Informática son 758, y representa el 5.9% de la población (12843 estudiantes).



### 1.6.1. MERCADO OCUPACIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA.

El 64.3% de los egresados de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática, actualmente se encuentran trabajando en una empresa pública, el 28.6% en una privada y el 7.1% aún no trabaja.



**Fuente: Encuesta a egresados 2017**

El 74,1 % de los egresados indican que su trabajo está relacionado a su profesión, mientras que el 25.9% indican que no.

El 55,2% de los egresados indican que se encuentran conforme con la formación que recibieron de la UNS. De los cuales 28.1 % manifestaron que la formación y adquisición de habilidades permiten un mejor desempeño laboral, el 35.7% opinaron que el perfil de egresado santeño da mayores posibilidades de empleo, el 12.5% dijeron que la formación profesional que da la UNS permite fomentar empresas, el 14.5% que el equipamiento permite una buena formación profesional, el 12.5% indican que los docentes tienen experiencia laboral y están actualizados en su especialidad y el 9,4% indicaron que la formación profesional que da la UNS permite formar empresas. (Según Encuesta a los egresados 2011-2016 de la EPISI).

En cuanto a la mejora de la formación profesional, el 20.8% de egresados sugieren la actualización del Plan de Estudios, acorde a las exigencias del mercado laboral, el 20.0% sugieren que se incorpore convenios con la empresa privada y organizaciones de gobierno para el desarrollo de prácticas, el 16,7% mencionan que a la plana docente se capacite permanentemente y el 14,2% desarrollar pasantías para alumnos de los últimos ciclos.

<b>SUGERENCIA DE EGRESADOS PARA LA MEJORA DE LA FORMACION PROFESIONAL</b>	<b>%</b>
Capacitar permanentemente a la plana docente	16.7
Desarrollar pasantías para alumnos de los últimos ciclos	14.2
Estimular y promover la investigación.	14.2
Renovar los equipos de laboratorio y el material bibliográfico	14.2
Incorporar convenios con la empresa privada y organizaciones de gobierno para el desarrollo de prácticas	20.0
Actualizar los planes de estudios de acuerdo a las exigencias del mercado laboral	20.8

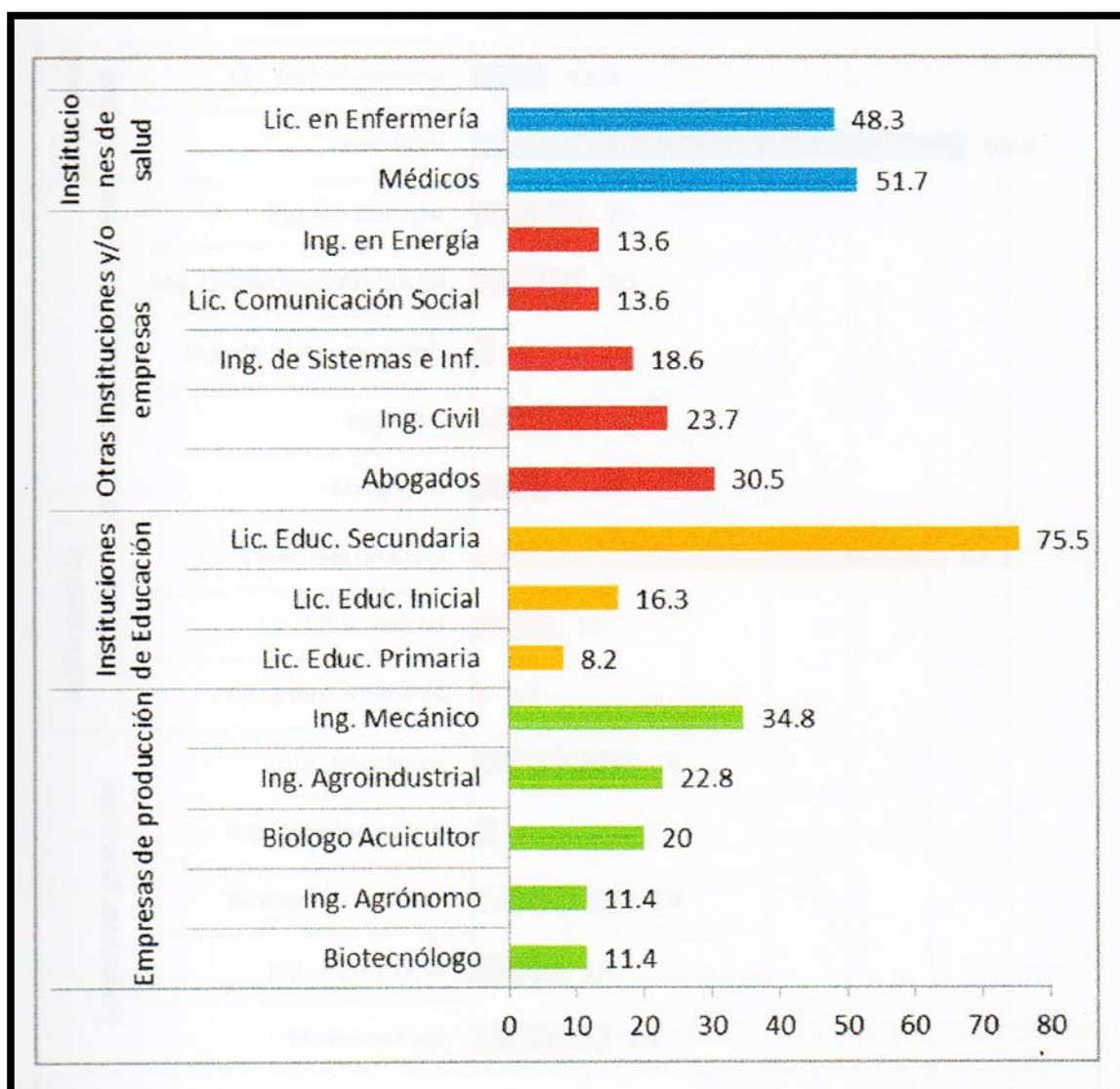
***Fuente: Encuesta a egresados, abril 2017***

El 8% de egresados tienen cargos de Gerencia/Director/Jefe en la empresa donde laboran, el 40% tienen cargo técnico, el 4% cargo auxiliar y el 16% tienen otro cargo.

El posicionamiento en el mercado laboral es bueno, puesto que un 63% trabajan a tiempo completo y el 37% a tiempo parcial.

El 18,6% de las empresas de la Subregión pacífico demanda de Ingenieros de Sistemas e Informática. Asimismo, dentro de cinco años el 25% de las empresas manifiestan que demandarán de Ingenieros de Sistemas e Informática.

**Porcentaje de empresas y/o instituciones, según profesionales que requieren en mayor cantidad**



*Fuente: Encuesta, abril 2017*

**1.6.2. CONCLUSIONES RESPECTO A LA DEMANDA SOCIAL Y EL MERCADO OCUPACIONAL.**

De acuerdo a la demanda social de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática, dada la población de postulantes con un 33% aceptado con una vacante y un 67% sin lograr vacante y el ratio de admisión que 1 de cada tres postulantes ingresa se justifica la existencia de la carrera en la Universidad Nacional del Santa.

Se tiene una demanda del 5.9% de la población estudiantil de la Subregión Pacífico que estarían postulando a la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática.

El mercado laboral de los egresados de Ingeniería de Sistemas e Informática son las empresas públicas y privadas. El 92.2% de los egresados de los años 2011-2015, actualmente se encuentran trabajando, el 7.1% aun no trabaja.

El 74,1% de los egresados están laborando en un trabajo relacionado a su profesión, mientras que un 25,9% no.

En cuanto a la sugerencia para la mejora de la formación profesional, los egresados indican: capacitación docente, convenios y plan de estudios acorde al mercado

Se tiene un 18.6% de empresas de la Subregión Pacífico, que demanda de Ingenieros de Sistemas e Informática y un 25% de las empresas demandarán ingenieros de la carrera dentro de cinco años.

#### **1.7. GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS**

La gestión de la infraestructura del edificio de Sistemas e informática, está a cargo de la dirección de Escuela, quien se encarga de la designación de aulas y laboratorio para los cursos que se ofertan en cada semestre, de acuerdo al horario establecido por la Comisión de Horarios de la UNS.

La gestión del control de acceso de docentes a cada aula o laboratorio está a cargo de la dirección de escuela, quien asigna al docente de asignatura una tarjeta o llave electrónica de acceso a cada aula y/o laboratorio.

La gestión del servicio de limpieza está a cargo de la dirección de escuela, quien coordina con el personal del servicio la limpieza y mantenimiento de los mismos.

### 1.7.1. INFRAESTRUCTURA PARA AULAS Y LABORATORIOS

	<b>NOMBRE DE AULAS Y/O LABORATORIOS</b>	<b>PISO Nro.</b>	<b>USO DE AMBIENTES</b>
1	Pabellón de Sistemas Aula N° 01	1	<b>USO EXCLUSIVO DE ESTUDIANT ES DE LA EPISI</b>
2	Pabellón de Sistemas Aula N° 02	1	
3	Pabellón de Sistemas Aula N° 03	1	
4	Aplicaciones Informáticas I Laboratorio N° 01	3	
5	Aplicaciones Informáticas II Laboratorio N° 02	3	
6	Aplicaciones Informáticas III Laboratorio N° 03	3	
7	Redes y Telecomunicaciones Laboratorio N° 04	2	
8	Inteligencia Artificial y Robótica Laboratorio N° 05	2	
9	Electrónica Laboratorio N° 06	2	
10	Hardware Laboratorio N° 07	1	
11	Proyecto de Software e Investigación Laboratorio N° 08	1	

### 1.7.2. EQUIPAMIENTO DE AULAS

Lugar	PC's	Monitor	Mouse	Teclado	Estabilizador	Supresor de Pico
Pabellón de Sistemas <b>Aula N° 01</b>	1	1	1	1	1	1
Pabellón de Sistemas <b>Aula N° 02</b>	1	1	1	1	1	1
Pabellón de Sistemas <b>Aula N° 03</b>	1	1	1	1	1	1

Lugar	Proyector y Control	Escritorio 1 cuerpo	Escritorio 2 cuerpo	Escritorio 3 cuerpo	Silla	Silla Individual
Pabellón de Sistemas <b>Aula N° 01</b>	1	1	0	0	1	49
Pabellón de Sistemas <b>Aula N° 02</b>	1	1	0	0	1	40
Pabellón de Sistemas <b>Aula N° 03</b>	1	1	0	0	1	41

### 1.7.3. EQUIPAMIENTO DE LABORATORIOS EPISI

Lugar	PC's	Monitor	Mouse	Teclado	Estabilizador	Supresor de Pico
Aplicaciones Informáticas I <b>Laboratorio N° 01</b>	16	15	16	16	16	15
Aplicaciones Informáticas II <b>Laboratorio N° 02</b>	16	16	16	16	16	14
Aplicaciones Informáticas III <b>Laboratorio N° 03</b>	16	16	16	16	16	9
Redes y Telecomunicaciones <b>Laboratorio N° 04</b>	0	0	0	0	16	0
Inteligencia Artificial y Robótica <b>Laboratorio N° 05</b>	16	16	16	16	16	16
Hardware y Electrónica de Computadoras <b>Laboratorio N° 06</b>	8	8	8	8	8	8
Proyecto de Software e Investigación <b>Laboratorio N° 07</b>	8	8	8	8	8	8

Lugar	Proyector y Control	Escritorio 1 cuerpo	Escritorio 2 cuerpo	Escritorio 3 cuerpo	Silla	Silla Individual
Aplicaciones Informáticas I <b>Laboratorio N° 01</b>	1	1	3	3	16	0
Aplicaciones Informáticas II <b>Laboratorio N° 02</b>	1	0	4	4	15	0
Aplicaciones Informáticas III <b>Laboratorio N° 03</b>	1	0	5	3	16	0
Redes y Telecomunicaciones <b>Laboratorio N° 04</b>	0	0	1	3	13	0
Inteligencia Artificial y Robótica <b>Laboratorio N° 05</b>	1	1	3	3	16	0
Hardware y Electrónica de Computadoras <b>Laboratorio N° 06</b>	1	1	3	3	16	0
Proyecto de Software e Investigación <b>Laboratorio N° 07</b>	1	1	1	1	1	1



## **II. FUNDAMENTOS LEGALES**

### **2.1. LEY UNIVERSITARIA N° 30220**

#### **Artículo 36.**

##### **Función y dirección de la Escuela Profesional**

La Escuela Profesional, o la que haga sus veces, es la organización encargada del diseño y actualización curricular de una carrera profesional, así como de dirigir su aplicación, para la formación y capacitación pertinente, hasta la obtención del grado académico y título profesional correspondiente. Las Escuelas Profesionales están dirigidas por un Director de Escuela, designado por el Decano entre los docentes principales de la Facultad con doctorado en la especialidad, correspondiente a la Escuela de la que será Director. (Ley Universitaria 30220, 2014)

#### **Artículo 40.**

##### **Diseño curricular**

Cada universidad determina el diseño curricular de cada especialidad, en los niveles de enseñanza respectivos, de acuerdo a las necesidades nacionales y regionales que contribuyan al desarrollo del país. Todas las carreras en la etapa de pregrado se pueden diseñar, según módulos de competencia profesional, de manera tal que a la conclusión de los estudios de dichos módulos permita obtener un certificado, para facilitar la incorporación al mercado laboral. Para la obtención de dicho certificado, el estudiante debe elaborar y sustentar un proyecto que demuestre la competencia alcanzada. Cada universidad determina en la estructura curricular el nivel de estudios de pregrado, la pertinencia y duración de las prácticas preprofesionales, de acuerdo a sus especialidades. El currículo se debe actualizar cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances científicos y tecnológicos.

La enseñanza de un idioma extranjero, de preferencia inglés, o la enseñanza de una lengua nativa de preferencia quechua o aimara, es obligatoria en los estudios de pregrado. Los estudios de pregrado comprenden los estudios generales y los estudios específicos y de

especialidad. Tienen una duración mínima de cinco años. Se realizan un máximo de dos semestres académicos por año.

#### **Artículo 41.**

Estudios generales de pregrado Los estudios generales son obligatorios. Tienen una duración no menor de 35 créditos. Deben estar dirigidos a la formación integral de los estudiantes.

#### **Artículo 42.**

Estudios específicos y de especialidad de pregrado Son los estudios que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y especialidad correspondiente. El periodo de estudios debe tener una duración no menor de ciento sesenta y cinco (165) créditos.

## **2.2. ESTATUTO DE LA UNS**

### **Art. 37**

Son funciones de la Dirección de la Escuela Profesional:

- 37.1 Diseñar y actualizar el currículo de la carrera profesional, de acuerdo a los avances de la ciencia y la tecnología, a la Ley Universitaria y al Estatuto.
- 37.2 Dirigir la aplicación del plan curricular para la formación y capacitación pertinente del estudiante hasta la obtención del grado académico de bachiller y título profesional correspondiente.
- 37.4 Establecer los requerimientos de atención para el desarrollo de asignaturas y el perfil del personal docente establecido en el currículo, y solicitar el servicio a los departamentos académicos correspondientes.

**Art.44**

El diseño curricular de cada escuela profesional, programas de segunda especialidad y otros estudios continuos de la Universidad está basado en un modelo educativo humanista y por competencias, coherente con su visión y de acuerdo a las necesidades de desarrollo nacional y regional.

**Art. 45**

El currículo de cada Escuela Profesional de pregrado es diseñado mediante asignaturas o módulos por competencia profesional.

A la conclusión de los estudios de dichas asignaturas o módulos, se otorga a los estudiantes un certificado, para facilitar su incorporación al mercado laboral. Para la obtención de dicho certificado, el estudiante elabora y sustenta un proyecto que demuestre la competencia alcanzada.

**Art. 46**

Cada Escuela Profesional determina en la estructura curricular, el nivel de estudios de pregrado, la pertinencia y duración de las prácticas pre profesionales, de acuerdo a sus especialidades.

**Art. 47**

El currículo se actualiza cada tres (3) años o cuando sea conveniente, según los avances de la ciencia y la tecnología.

**Art. 48**

La enseñanza de un idioma extranjero, de preferencia inglés, o la enseñanza de una lengua nativa, de preferencia quechua o aymara, es obligatoria en los estudios de pregrado.

**Art. 49**

Los estudios de pregrado comprenden: estudios generales, estudios específicos y de especialidad. Tienen una duración mínima de cinco (5) años, a excepción de las escuelas de Derecho y Ciencias Políticas, y de Medicina Humana. Se realizan en un máximo de dos (2) semestres

académicos por año. En el caso de Medicina Humana, los ciclos son semestrales y/o anuales.

#### **Art. 50**

Los estudios generales son obligatorios. Tienen una duración de dos (2) ciclos, no menor de treinta y cinco (35) créditos. Están dirigidos a la formación integral de los estudiantes.

#### **Art. 51**

Los estudios específicos y de especialidad son los estudios que proporcionan los conocimientos propios de la profesión y especialidad correspondiente. El periodo de estudios tiene una duración no menor de ciento sesenta y cinco (165) créditos

#### **Art. 282**

La Universidad mantiene una estrecha relación con sus graduados con fines recíprocos de investigación, perfeccionamiento profesional, proyección social, y de orientaciones a nivel de restructuración curricular, a través de su asociación.

### **2.3. OTRAS NORMAS LEGALES E INTERNAS**

#### **2.3.1. RESOLUCIONES DE CREACIÓN DE LA ESCUELA ACADÉMICO-PROFESIONAL**

La Universidad Nacional del Santa, creada por Ley N° 24035 del 20 de diciembre de 1984, es persona jurídica de derecho público. Se rige fundamentalmente por la Constitución Política del Perú, la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto y sus Reglamentos.

#### **2.3.2. MODELO EDUCATIVO UNS**

Modelo Educativo de la Universidad Nacional del Santa Aprobado en Sesión Extraordinaria N° 07- 2017 de fecha 22 de enero de 2017 de Consejo Universitario Campus Universitario s/n, Urb. Bellamar-Nuevo Chimbote Edición 2017.

### **III. FUNDAMENTO TEÓRICO DEL CURRÍCULO**

#### **3.1. MISIÓN Y VISIÓN DE LA UNIVERSIDAD, DE LA FACULTAD Y DE LA ESCUELA PROFESIONAL**

##### **3.1.1. DE LA UNIVERSIDAD**

###### **a. Misión**

La Universidad Nacional del Santa es una institución pública, ubicada en Nuevo Chimbote, Perú e interconectada con el mundo; integrada por docentes, estudiantes y personal administrativo, con responsabilidad social, cuya MISIÓN es:

Brindar formación profesional humanística, científica y tecnológica a los estudiantes, con calidad y responsabilidad social y ambiental.

###### **b. Visión**

En el año 2019 la UNS es una institución licenciada, cuenta con sus Escuelas de Pregrado y Postgrado que participan en el desarrollo sostenible del país mediante la investigación + desarrollo e innovación, tecnología; sus egresados son profesionales líderes, competentes, creativos, proactivos inmersos en el mercado laboral nacional e internacional.

##### **3.1.2. DE LA ESCUELA**

###### **a. Misión**

La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática tiene la misión de formar profesionales con capacidades competitivas, prospectivas tecnológicas, humanísticas, y un gran compromiso con la sociedad globalizada, proponiendo soluciones que ella demande acorde a las necesidades y problemas identificados; contando para ello con una comunidad de docentes, estudiantes y personal administrativos que están en una constante búsqueda de la excelencia académica a través de la docencia e investigación científicas, proyección social y

extensión universitaria en el ámbito nacional e internacional con valores éticos y morales.

#### **b. Visión**

Al 2018, la Escuela Académica Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática será reconocida como una comunidad académica de excelencia, que se caracteriza por estar acreditada y consecuente con el desarrollo del país, siendo sus egresados actores proactivos en la sostenibilidad del mismo, mediante la aplicación de la ciencia, la tecnología, sentido humano y comprometidos con la calidad académica, desarrollan investigación, proyección social, extensión universitaria y la movilidad académica.

#### **c. Valores**

Los valores que caracterizan a la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Santa son los siguientes:

- **Liderazgo:** Capacidad de reflexionar sobre la realidad y los problemas nacionales e internacionales, generando propuestas y acciones para su estudio y solución.
- **Innovación:** Capacidad de iniciativa y creatividad para generar nuevas y mejoras soluciones tecnológicas.
- **Respeto:** Respeto a la vida y la dignidad de las personas.
- **Responsabilidad:** Cumplimiento de los deberes y derechos.
- **Integridad:** Ejercicio de la profesión basado en los principios éticos.

- **Honestidad:** Capacidad para actuar con veracidad y honradez.
- **Compromiso:** Cumplimientos de los objetivos y metas.
- **Trabajo en Equipo:** Actuar en unión de otros con un mismo fin.
- **Calidad:** Búsqueda constante hacia la excelencia profesional y personal.

### 3.2. DESCRIPCIÓN DE LA IMAGEN IDEAL DEL HOMBRE Y DE LA SOCIEDAD

#### 3.2.1. CONCEPTO DE SOCIEDAD, RELACIÓN EDUCACIÓN Y SOCIEDAD:

- **Sociedad:** Debemos entender a la sociedad como el sistema o conjunto de relaciones que se establecen entre los individuos y grupos con la finalidad de constituir cierto tipo de colectividad, estructurada en campos definidos de actuación en los que se regulan los procesos de pertenencia, adaptación, participación, comportamiento, autoridad, burocracia, conflicto y otros.
- **Relación Educación y Sociedad.** Existe un objetivo común entre el Estado, la Sociedad, la Familia y la Universidad, el cual es indiscutiblemente, conseguir la formación integral y armónica del ciudadano. La actuación de cada una de estos entes han de incidir en una misma dirección para garantizar la estabilidad y el equilibrio, factores indispensables para una adecuada formación. Todo ello en consideración a que las instituciones, las agrupaciones sociales y los individuos no tienen una existencia separada de las sociedades donde están insertos.

### 3.2.2. CONCEPCIÓN DE EDUCACIÓN: ACTORES, DOCENTES, ESTUDIANTES

- **Educación Universitaria.** Se entiende por educación universitaria a aquel tipo de educación superior que se lleva a cabo cuando la persona ha terminado la educación primaria y secundaria. Este tipo de educación se caracteriza además por la especialización en una carrera, lo cual significa que ya no se comparten conocimientos comunes en todo el grupo etario sino que cada uno elige una carrera particular donde se especializará sobre algunos conocimientos (por ejemplo, conocimientos de Ingeniería, de abogacía, de medicina, de idiomas, de lenguaje, de historia, de ciencia, etc.).
- **Docentes.** La docencia, entendida como enseñanza, es una actividad realizada a través de la interacción de tres elementos: el docente, sus alumnos y el objeto de conocimiento. Una concepción teórica e idealista supone que el docente tiene la obligación de transmitir sus saberes al alumno mediante diversos recursos, elementos, técnicas y herramientas de apoyo. Así, el docente asume el rol de fuente de conocimientos y el educando se convierte en un receptor ilimitado de todo ese saber.
- **Estudiantes.** El Estudiante es aquel sujeto que tiene como ocupación principal la actividad de estudiar e investigar **percibiendo** tal actividad desde el ámbito académico. La principal función de los estudiantes es aprender siempre cosas nuevas sobre distintas materias o ramas de la ciencia, tecnología y arte, o cualquier otra área que se pueda poner en estudio. El que estudia ejecuta tanto la lectura como la práctica del asunto o tema sobre el que está aprendiendo.



El acto de enseñanza ha sido concebido siempre como uno comunicacional, es decir, un proceso en el cual alguien comunica algo a alguien. En este caso los alguien serían el docente y el alumno. A su vez, el proceso comunicacional se ha concebido - erróneamente - como un proceso de transmisión: un mensaje que se envía y es recibido. Como en la docencia universitaria la materia prima que se manipula es el conocimiento, se concluye en que el proceso de enseñanza es uno en el cual el docente transmite conocimientos a sus alumnos.

### **3.3. CONCEPCIONES DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA**

#### **3.3.1. LA EDUCACIÓN EN EL SIGLO XXI**

Según se menciona en el Modelo Educativo de la UNS, la educación universitaria peruana se enfrenta a desafíos y dificultades, como consecuencia del entorno cambiante, la globalización y su posicionamiento en una sociedad del conocimiento y de la tecnología. Así, la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática de la UNS, es la ejecutora de los diversos desafíos planteados para la educación universitaria frente a escenarios competitivos de calidad de la enseñanza, de la investigación y del servicio en general.

Frente a un mundo globalizado se planteas nuevas formas, nuevos retos, como menciona Dejo, SJ., Oré B (2014) en “La educación superior en el siglo XXI: ¿son nuevos los retos?”, los retos no son nuevos bajo el enfoque de adaptación constante de la humanidad, pero frente a una cultura tecnológica cambiante, sí.

A ello se suman modelos de enseñanza virtual cada vez más eficientes, frente a la cátedra clásica, la interactividad moderna y la comunicación formal. Entonces la Educación Superior en este siglo XXI, adopta nuevas formas, nuevos modelos, nuevas herramientas para enfrentar nuevos retos cada vez más exigentes.

La acreditación, es uno de los mecanismos más adecuados de evaluación y control social para garantizar la calidad universitaria. Por ello la carrera de Ingeniería de Sistemas, en estos escenarios de competitividad debe ejecutar planes permanentes de evaluación y acreditación como medios para promover el mejoramiento de la educación superior.

### **3.3.2. LA COMPETENCIA PROFESIONAL**

El Plan de Estudios generales de ingeniería define a la Competencia curricular como:

“Conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que hacen posible la actuación autónoma y suficiente del educando en las diversas situaciones de interacción con su entorno, que representa para el estudiante un problema o desafío, expresándose a través de desempeños cognitivos, crítico - reflexivos, constructivos y resolutivo”.

Como se puede conceptualizar, para la carrera de ingeniería de Sistemas e Informática de la UNS, la competencia profesional se va desarrollando en el marco del enfoque Constructivista.

Así, debe lograrse aptitudes del egresado para desempeñar una función productiva en diferentes contextos considerando los requerimientos de calidad esperados por el sector.

El aprendizaje debe considerar desarrollar el logro de habilidades, capacidades y valores que son expresados en el saber, el hacer y el saber hacer.

La carrera de Ingeniería de Sistemas e informática adopta el modelo educativo de la UNS basado en competencias, las cuales deben estar alineadas a las expectativas y las necesidades sociales

y del mercado laboral. Estas competencias componen el perfil del egresado.

### **3.3.3. ENSEÑANZA**

La Enseñanza es una actividad intencional de comunicación compartida que realiza el educador para potenciar las operaciones y capacidades del alumno en su aprendizaje. La enseñanza conlleva a la acción de relacionar al estudiante con el conocimiento en un proceso cognitivo de reelaboración y creación de nuevos conocimientos. (Modelo Educativo UNS, 2016).

Esta intervención pedagógica supone interacciones múltiples entre el que enseña y el que aprende, entre los que aprenden y entre ambos con el objeto de conocimiento. Para que la intervención del profesor sea valiosa y por tanto eficaz, ésta debe responder a las necesidades e intereses de los estudiantes.

### **3.3.4. APRENDIZAJE**

En el marco del Modelo Educativo de la UNS, el aprendizaje es un proceso individual y social, donde el **Constructivismo** promueve la exploración libre de un estudiante dentro de un marco o de una estructura dada, así el estudiante procesa la información, construye, enriquece, modifica, diversifica y coordina sus esquemas. El estudiante es el centro de la enseñanza y el sujeto mentalmente activo en la adquisición del conocimiento, al tiempo que se toma como objetivo prioritario el potenciar sus capacidades de pensamiento y aprendizaje.

En el marco del Plan de Estudios Generales de Ingeniería, se entiende por aprendizaje al proceso que realiza el sujeto al enfrentarse, explorar, conocer su entorno e interactuar en él donde el sujeto modifica su estructura cognitiva y afectiva para la

eliminación, la incorporación o la transformación del significado de los conceptos.

Por tanto, los contenidos de aprendizajes, planteados para el Currículo de la carrera de Ingeniería de Sistemas e Informática, enmarcados en el marco del Modelo Educativo UNS, se fundamentan en los procesos desarrollados bajo el enfoque Constructivista, cuyos temas o ítems han sido seleccionadas como valiosos para el aprendizaje.

En este marco los contenidos se clasifican en tres:

**a) Contenidos conceptuales:** Corresponde “**al que del saber**”.

Son proposiciones declarativas que corresponden a datos hechos, conceptos, hipótesis, teorías, principios, leyes.

**b) Contenidos procedimentales:** Corresponde al “**como hacer**”.

Es un proceso por etapas y maneras de realizar la acción. Puede definirse como conocimiento de una serie de acciones, organizadas secuencialmente, dirigidas a la consecución de una realización dinámica, lo que constituye el objeto de aprendizaje.

**c) Contenidos actitudinales:** Corresponden al “**saber ser**”. Se sustenta esencialmente en patrones axiológicos, afirmados en tres elementos: valores, norma, ética y juicios.

### **3.3.5. PROTAGONISTAS DEL PROCESO EDUCATIVO**

#### **A. DESEMPEÑO DOCENTE**

El docente es un gestor, un facilitador del aprendizaje, un promotor de un ambiente favorable y un líder para el aprendizaje en el aula y un conocedor de las necesidades actuales y futuras de los estudiantes, preparado para una **enseñanza reflexiva, planificada y consensuada**, con ideas de aprender con

significancia y **hacer que los estudiantes conozcan, regulen y controlen la actividad mental.**

El docente debe tener un manejo de un pensamiento sistémico en la gestión de la enseñanza y del aprendizaje; es decir, un pensamiento que relacione el todo con las partes y las partes con el todo. El manejo de un **pensamiento interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario.** Una innovación permanente. Promotor de la investigación formativa; de una educación para la comprensión; de una responsabilidad social en el aula, de un trabajo participativo, coordinado, cooperativo y ético.

## **B. DESEMPEÑO ESTUDIANTIL**

La formación integral y humanista pretende que nuestros estudiantes cultiven, tanto sus capacidades intelectuales, analíticas, críticas, reflexivas y comunicativas, como las habilidades artísticas, físicas y espirituales; fortalezcan sus talentos y enriquezcan su vida espiritual y vocacional, para ello nuestra institución cuenta con un espacio en el que, además de aulas, laboratorios, bibliotecas, auditorios, campos deportivos, cuenta con espacios para la danza, el teatro, las artes plásticas, la música y el deporte.

### **3.3.6. CURRÍCULO**

Currículo es un término polisémico porque refiere a varios significados, puede referirse a una estructura organizada de conocimientos, el conjunto de experiencias de aprendizaje que los alumnos desarrollan al participar en la prevención, realización y control de dichas experiencias con el fin de dinamizar su formación bajo la orientación de la escuela o plan de instrucción.

También se entiende currículo como un conjunto de componentes o unidades interrelacionadas que interacción a través de diversos

procesos para cumplir un objetivo que es la educación de los estudiantes. En esta concepción de currículo más que de un documento acabado o un producto invariable se trata de una realidad compleja en la que sus elementos (objetivos, contenidos, estrategias y evaluación) pasan por diversos procesos, en cada uno de los cuales el currículo cobra vida bajo la forma de una experiencia de aprendizaje, un clima profesor- estudiante o un documento oficial.

Los componentes del currículo son: El estudiante, el docente y la comunidad educativa.

El currículo es forma integral de un modelo educativo actualizado, centrado en el desarrollo del estudiante como ser social y cultural, con enfoque humanista, sistémico, interdisciplinario, crítico reflexivo, interculturalidad crítica que orienta la planificación, la organización, dirección, control y evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.

### **3.3.7. PRINCIPIOS DE CALIDAD**

Los principios de calidad adoptados para el Modelo Educativo de la UNS están basados en los principios de calidad planteados por la nueva ISO 9001 2015, Kaoru Ishikawa, Edwards Deming, Philip B. Crosby y Jesús Alberto Viveros Pérez.

#### **3.3.7.1. LA CALIDAD EMPIEZA Y TERMINA CON LA EDUCACIÓN.**

Sensibilizar para crear conciencia de calidad permitirá mejorar el servicio. El control de la calidad es responsabilidad de todos: los docentes, trabajadores y estudiantes. El lema es “hacer las cosas bien”.

#### **3.3.7.2. CENTRAR LA ATENCIÓN EN LOS ESTUDIANTES**

La razón de ser de la EPISI es la formación de los estudiantes por lo que debe centrar su atención en ella, para brindar un servicio de calidad sobre la base de sus necesidades y expectativas de estos, y principalmente de la sociedad y de las organizaciones productivas y de servicio.

#### **3.3.7.3. EL LIDERAZGO CONSCIENTE**

El lado humano del liderazgo es uno de los nuevos paradigmas de este principio. La conciencia tiene un papel esencial en este aspecto. En lugar de gestionar la EPISI y los procesos de aprendizaje con el miedo o los deseos, que estos son en su mayor parte actos inconscientes, empecemos a darnos cuenta que el aula y demás ambientes de aprendizaje se convierten en un lugar para ensalzar la grandeza humana y hacer que los estudiantes se involucren en su formación.

#### **3.3.7.4. Organización orientada hacia los estudiantes y la sociedad**

La innovación reside en la concepción de la profesión. Comprender las necesidades y expectativas actuales y futuras de los estudiantes en función de los problemas y desarrollo de la sociedad es de vital importancia para la planificación, implementación, ejecución y evaluación continua.

#### **3.3.7.5. Motivación, compromiso y participación**

La motivación, compromiso y participación del personal involucrado en la EPISI es la esencia de la escuela, y su total compromiso posibilita que sus competencias y habilidades sean usadas para el beneficio de la formación profesional. Generando confianza en los demás,

aplicando las teorías adecuadas de la motivación y programas de incentivos y de reconocimiento para el personal, así como para los estudiantes, se conseguirá el compromiso con la misión y visión de la universidad

Los estudiantes que carecen de motivación tienden a dilatar el tiempo en el momento de ponerse a trabajar, se concentran menos, estudian con menor frecuencia y de una forma más superficial.

#### **3.3.7.6. Enfoque de sistemas**

Identificar, comprender y gestionar en equipo los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de una un área u organización en el logro de sus objetivos. Es similar lo que sucede en la gestión del aprendizaje que se produce en un pequeño ambiente llamada aula de clases.

#### **3.3.7.7. Mejora continua a través de la autoevaluación y evaluación**

La sociedad y los conocimientos están en permanente cambio por lo que el desempeño global de la escuela en la Universidad, en especial el desempeño de los docentes en el aula de clases requiere mejora continua, pero previa autoevaluación y evaluación. Para esta mejora continua se debe aplicar lo planteado por E. Deming: Planificar – Desarrollar – Controlar – Actuar.

#### **3.3.8. VALORES**

La docencia de la EPISI contribuye a la formación de valores y de la ética profesional de sus estudiantes, relacionados a la:

- 1. Convivencia:** respeto; puntualidad; honestidad; amistad; afecto; felicidad; solidaridad; autoconfianza, confianza; optimismo;



compromiso con la calidad, la creatividad y la innovación; amor a la verdad y al bien.

**2. Autonomía del estudiante:** sensibilidad, autenticidad, autonomía, libertad de pensamiento y de expresión, tolerancia, crítica, autocrítica, discrepancia.

**3. Protagonismo con la identidad y nacionalidad:** identidad, justicia, patriotismo, orgullo nacional, colectivismo, internacionalismo.

### **3.4. RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA A NIVEL INSTITUCIONAL Y DE AULA**

- a) En lo que concierne la **Gestión Interna** de la Universidad: La meta es orientarla hacia la transformación de la Universidad en una pequeña comunidad ejemplar de democracia, equidad (supresión de las segregaciones y corrección de los privilegios), transparencia (política y económica), y hacer de ella un modelo de desarrollo sostenible (política de protección del medio ambiente, uso de papel reciclado, tratamiento de los desechos, etc.).
- b) En lo que concierne la **Docencia**: La meta es de capacitar a los docentes en el enfoque de la Responsabilidad Social Universitaria y promover en las especialidades el Aprendizaje Basado en Proyectos de carácter social, abriendo el salón de clase hacia la comunidad social como fuente de enseñanza significativa y práctica aplicada a la solución de problemas reales.
- c) En lo que concierne la **Investigación**: La meta es de promover la investigación para el desarrollo. Establecer estrategias para que la Universidad firme convenios de hermanamiento con distritos urbano marginales o rurales e invite a los departamentos de las diversas carreras a desarrollar investigaciones interdisciplinarias aplicadas con dichas localidades.

- d) En lo que concierne la **Proyección Social**: La meta es de trabajar en interfaz con los departamentos de investigación y los docentes de las diversas facultades para implementar y administrar proyectos de desarrollo que puedan ser fuente de investigación aplicada y recursos didácticos para la comunidad universitaria.

## **IV. MARCO TELEOLÓGICO**

### **4.1. OBJETIVOS ACADÉMICOS**

#### **4.1.1. OBJETIVO GENERAL**

Formar profesionales competentes en Ingeniería de Sistemas e Informática de manera integral con aptitud para utilizar adecuada y eficientemente las tecnologías de información y comunicaciones, con el fin de producir conocimiento en ciencia y tecnología ligado a la innovación; emprender proactivamente la generación de nuevos modelos de negocios, mejorar los existentes, contribuir a la solución de problemas preservando el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

#### **4.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Desarrollar en los estudiantes las capacidades de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación de sistemas computacionales, para la solución de problemas empresariales utilizando con pertinencia herramientas de ingeniería de software, redes y comunicaciones, sistemas inteligentes, gestión del conocimiento, gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones, y de gestión empresarial.
2. Lograr que el estudiante interactúe con profesionales de otras áreas, aprenda a trabajar en equipos multidisciplinarios, para producir conocimiento en ciencia y tecnología a través de la investigación y dar soluciones viables a problemas complejos.

3. Preparar al estudiante para que adquiera la habilidad de identificar y emprender modelos de negocios empresariales y sociales innovadores, usando tecnologías de información y comunicaciones contribuyendo a la preservación del medio ambiente.
4. Propiciar que el estudiante participe en los programas de extensión cultural y responsabilidad social universitaria relacionados a la especialidad, articulados con entidades internas y/o externas a la Universidad.
5. Formar profesionales para desempeñar funciones en: Análisis y diseño de sistemas informáticos, desarrollo de sistemas inteligentes, dirección de desarrollo de software, administración de bases de datos, auditoría de sistemas, redes y comunicaciones, consultoría técnica, diseño, evaluación y control de proyectos informáticos y afines; en entidades del sector público y/o privado y cargos como: Gerente de Tecnologías de Información, Analista programador de sistemas, Arquitecto de Software, Líder de proyectos Informáticos, Líder de proyectos de gestión del conocimiento, Auditor de Sistemas, Gerente de Seguridad Informática, y afines.

#### **4.2. PERFIL DEL INGRESANTE A LA CARRERA**

El ingresante a la escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática, debe tener las siguientes competencias:

1. Resuelve problemas de Lógica matemática y álgebra lineal.
2. Maneja de manera básica un sistema operativo, aplicaciones de ofimática y herramientas de internet.
3. Analiza y comprende textos relacionados a la especialidad.
4. Trabaja en equipo, respetando ideas.
5. Lee y escribe textos cortos en inglés.
6. Cultiva valores morales en sus relaciones interpersonales.

#### **4.3. PERFIL DEL EGRESADO DE LA CARRERA**

Al haber completado satisfactoriamente el conjunto de cursos del programa de estudios, el egresado tendrá las siguientes competencias:

1. Analiza, diseña, desarrolla, implementa y evalúa sistemas computacionales, para la solución de problemas empresariales utilizando con pertinencia herramientas de ingeniería de software, redes y comunicaciones, sistemas inteligentes, gestión del conocimiento, gestión de Tecnologías de Información y Comunicaciones, y de gestión empresarial.
2. Interactúa con profesionales de otras áreas, trabaja en equipos multidisciplinarios, produce conocimiento en ciencia y tecnología, investiga y da soluciones viables a problemas complejos.
3. Identifica, emprende negocios empresariales innovadores, usa tecnologías de información y comunicaciones, contribuye a la preservación del medio ambiente.
4. Gestiona proyectos de extensión cultural y responsabilidad social relacionados a la especialidad, de impacto social.

#### **4.4. COMPETENCIAS PROFESIONALES DE LA CARRERA**

Las competencias profesionales de la carrera se enmarcan dentro las competencias del perfil de egresado de la carrera.

#### **4.5. CAMPO LABORAL**

Ejerce funciones como: Gerente de Tecnologías de Información, Analista programador de sistemas, Arquitecto de Software, Líder de proyectos Informáticos, Líder de proyectos de gestión del conocimiento, Auditor de Sistemas, Gerente de Seguridad Informática, Docente en Educación Superior y afines.

#### **4.6. EJES TRANSVERSALES DEL MODELO EDUCATIVO**

Los ejes transversales del currículo están presentes en todo el proceso de formación profesional como lineamientos de orientación para la diversificación y planeamiento de las sesiones de clase: Cada docente de la UNS, en su desempeño pedagógico, aplica los siguientes ejes transversales:

##### **4.6.1 LOS CUATRO APRENDIZAJES FUNDAMENTALES QUE SE INTERRELACIONAN ENTRE SÍ**

**a) Aprender a conocer:** El aprender a conocer supone a aprender a aprender, ejercitando la atención, la memoria y el pensamiento. El problema de la educación universitaria no está en los contenidos, sino en los instrumentos necesarios que les permita a los estudiantes conocer su realidad y resolver los problemas que se presentan en la sociedad. Esta comprensión les favorece a despertar la curiosidad intelectual, estimula el sentido crítico y permite descifrar la realidad, adquiriendo una autonomía de juicio.

En este sentido la carrera profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática está orientada a la aplicación del Pensamiento Sistémico, la Aplicación de la Teoría General de Sistemas, a conocer las diversas temáticas de ciencias básicas, ciencias sociales y humanas, cursos complementarios, cursos electivos, cursos de ciencias de ingeniería, cursos de ingeniería aplicada.

**b) Aprender a ser:** La educación debe contribuir al desarrollo integral del estudiante: cuerpo, mente, inteligencia, sensibilidad, sentido estético, responsabilidad individual, espiritualidad. Todos los estudiantes deben dotarse de pensamiento autónomo y crítico y elaborar un juicio propio, para determinar por sí mismo que deben hacer en las diferentes situaciones y circunstancias de la vida.

**c) Aprender a hacer:** Este aspecto está ligado a la formación profesional, es decir, ¿cómo enseñar al estudiante a poner en práctica sus conocimientos, y al mismo tiempo, ¿cómo adaptar la enseñanza al futuro mercado de trabajo, cuya evolución no es totalmente previsible?

El constructivismo social privilegia un tipo de competencia en el campo de aprender a hacer; es decir, que se trabaja por el logro de competencias. A las tareas físicas suceden tareas de producción más intelectuales. La exigencia del mercado laboral es cada vez centrada en el conjunto de competencias específicas de cada individuo. Combina la calificación profesional con las habilidades sociales, comunicativas y solucionar conflictos.

**d) Aprender a vivir juntos:** Trabajar en equipo es la única manera para profundizar los conocimientos, y esto implica conocerse a sí mismo, para ponerse en el lugar de los demás y comprender sus relaciones. Ser empático, asertivo, tolerante y respetuoso de la diversidad social y cultural son las condiciones primarias para una buena relación dentro del grupo. El método de soluciones de problemas o casos es uno de los ejemplos para trabajar en grupo en el aula.

## **V. MARCO ESTRUCTURAL**

La Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática, a través de Plan Curricular pretende formar estudiantes competentes capaces con una actitud para utilizar adecuadamente las tecnologías de información, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimientos y emprender proactivamente la generación de nuevos negocios y mejoras de los existentes.

La formación integral y humanista pretende que nuestros estudiantes cultiven, tanto sus capacidades intelectuales, analíticas, críticas, reflexivas y

comunicativas, como las habilidades artísticas, físicas y espirituales; para que fortalezcan sus talentos y enriquezcan su vida espiritual y vocacional.

Las experiencias curriculares de formación integral se encuentran organizadas en el Plan de Asignaturas, está constituida en estudios generales y estudios de Investigación, Complementarios, Específicos Ciencia e Ingeniería.

El Plan de Experiencias Curriculares está orientado para diez (10) ciclos semestrales con un total de 220 créditos.

Además, se Considera como experiencia extracurricular la Práctica Pre profesional:

- **Prácticas Profesionales**

## 5.1. PLAN DE ESTUDIOS DE LA EPISI (CURRÍCULO 2018)

COD	ASIGNATURAS	CRED.	HORAS SEMESTRALES			PRE
			TE	PR	TH	REQUISITO
	PRIMER CICLO					
1411-0001	Geometría Analítica	5	64	32	96	----
1411-0002	Cálculo Diferencial	5	64	32	96	----
1411-0003	Dibujo de Ingeniería	3	16	64	80	----
1411-0004	Lenguaje y Técnicas de Comunicación	3	32	32	64	----
1411-0005	Introducción a la Ingeniería	3	32	32	64	----
1411-0006	Inglés I	3	32	32	64	----
	SUBTOTAL :	22	240	224	464	

<b>SEGUNDO CICLO</b>						
1411-0007	Cálculo Integral	5	64	32	96	Geometría Analítica Cálculo Diferencial
1411-0008	Física I	4	48	32	80	-----
1411-0009	Química I	4	48	32	80	-----
1411-0010	Creatividad e Innovación	3	32	32	64	Dibujo de Ingeniería
1411-0011	Tecnologías de Información y Comunicación	3	32	32	64	-----
1411-0012	Inglés II	3	32	32	64	Inglés I
<b>SUBTOTAL :</b>		<b>22</b>	256	192	448	

<b>TERCER CICLO</b>						
1411-2213	Algoritmos	4	32	64	96	Tecnologías de Información y Comunicación
1411-2314	Electrónica Digital	3	32	32	64	Física I
1411-1415	Dinámica de Sistemas I	4	32	64	96	Cálculo Integral
1411-2316	Física II	4	48	32	80	Física I
1411-2617	Estadística para Ingenieros	4	32	64	96	-----
1411-2118	Investigación Científica en TI	3	32	32	64	Tecnologías de Información y Comunicación, Lenguaje y Técnicas de Comunicación
<b>SUBTOTAL :</b>		<b>22</b>	208	288	496	

<b>CUARTO CICLO</b>						
1411-1219	Programación	4	32	64	96	Algoritmos
1411-2320	Arquitectura de Computadoras	3	32	32	64	Electrónica Digital
1411-1421	Dinámica de Sistemas II	4	32	64	96	Dinámica de Sistemas I
1411-1222	Estructura de Datos	4	32	64	96	Algoritmos
1411-2523	Ingeniería de Requisitos	3	32	32	64	-----
1411-2624	Investigación de Operaciones I	4	32	64	96	-----
<b>SUBTOTAL :</b>		<b>22</b>	192	320	512	



	QUINTO CICLO					
1411-1225	Patrones de Diseño de Software	4	32	64	96	Programación
1411-2326	Sistemas Operativos	3	32	32	64	Programación y Arquitectura de Computadoras
1411-1427	Base de Datos I	4	32	64	96	Ingeniería de Requisitos y Estructura de Datos
1411-2428	Gestión Empresarial Basada en TI	3	32	32	64	-----
1411-1129	Sistemas de Información I	4	32	64	96	Ingeniería de Requisitos
1411-2630	Investigación de Operaciones II	4	32	64	96	Investigación de Operaciones I, Estadística para Ingenieros
	<b>SUBTOTAL :</b>	<b>22</b>	192	320	512	

	SEXTO CICLO					
1411-1231	Aplicaciones Distribuidas I	4	32	64	96	Patrones de Diseño de Software y Base de Datos I
1411-1332	Comunicación de Datos	4	32	64	96	Sistemas Operativos
1411-1433	Base de Datos II	4	32	64	96	Base de Datos I
1411-1534	Arquitectura de Software Empresarial	4	32	64	96	Patrones de Diseño de Software
1411-1135	Sistemas de Información II	3	32	32	64	Sistemas de Información I
1411-2636	Administración de Procesos de Negocio	3	32	32	64	-----
	<b>SUBTOTAL :</b>	<b>22</b>	192	320	512	

	SÉTIMO CICLO					
1411-1237	Aplicaciones Distribuidas II	4	32	64	96	Aplicaciones Distribuidas I
1411-1338	Redes de Computadoras I	4	32	64	96	Comunicación de Datos
1411-1439	Inteligencia de Negocio y Analítica de Datos	4	32	64	96	Base de Datos II
1411-1540	Gestión de Tecnologías de Información I	4	32	64	96	Gestión Empresarial Basada en TI
1411-1141	Ingeniería de Software I	3	32	32	64	Sistemas de Información II
1411-2642	Simulación Empresarial	3	32	32	64	Investigación de Operaciones II, Estadística para Ingenieros
	<b>SUBTOTAL :</b>	<b>22</b>	192	320	512	

	OCTAVO CICLO					
1411-1243	Arquitectura Orientada a Servicios y Microservicios	4	32	64	96	Aplicaciones Distribuidas II
1411-1344	Redes de computadoras II	4	32	64	96	Redes de Computadoras I
1411-1445	Inteligencia Artificial	4	32	64	96	Estadística para Ingenieros, Inteligencia de Negocio y Analítica de Datos
1411-1546	Gestión de Tecnologías de Información II	4	32	64	96	Gestión de Tecnologías de Información I
1411-1147	Ingeniería de Software II	3	32	32	64	Ingeniería del Software I
1411-2748	1A: Agentes Inteligentes	3	32	32	64	---
1411-2749	1B: Gestión de las Relaciones con los Clientes					
1411-2750	1C: Psicología Organizacional					
	<b>SUBTOTAL :</b>	<b>22</b>	192	320	512	

NOVENO CICLO						
1411-1251	Aplicaciones Móviles	4	32	64	96	Arquitectura orientada a servicios y Microservicios, Redes de computadoras II
1411-1352	Seguridad Informática	4	32	64	96	Redes de computadoras II
1411-1453	Robótica	4	32	64	96	Inteligencia Artificial y Comunicación de Datos
1411-1554	Gestión del Gobierno de TI	4	32	64	96	Gestión de Tecnologías de Información II
1411-2755	2A: Algoritmos Evolutivos y de Aprendizaje	3	32	32	64	Electivo 1A Electivo 1B Electivo 1C
1411-2756	2B: Negocios Digitales					
1411-2757	2C: Empoderamiento y Liderazgo					
1411-2158	Tesis I	3	32	32	64	Investigación Científica en TI.
SUBTOTAL :		22	192	320	512	

DÉCIMO CICLO						
1411-1259	Aplicaciones en la Nube	4	32	64	96	Aplicaciones Móviles y Seguridad Informática
1411-1360	Administración de Centros de Datos	4	32	64	96	Seguridad Informática
1411-1461	Modelo de Sistema Viable	4	32	64	96	Gestión de Gobierno de TI y Dinámica de Sistemas II
1411-1562	Auditoría de Sistemas	3	32	32	64	Gestión del Gobierno de TI
1411-1163	Gestión de la Arquitectura Empresarial	4	32	64	96	Ingeniería del Software II
1411-2164	Tesis II	3	32	32	64	Tesis I, Estadística para Ingenieros
SUBTOTAL :		22	192	320	512	
TOTAL (1):		220				

**CRÉDITOS 220 : (Estudios Generales, Estudios de Especialidad y Estudios Específicos)**

#### ESTUDIOS ESPECÍFICOS. CÓDIGO 2:

##### - LÍNEA 7: CURSOS ELECTIVOS (06 Créditos)

Área: Gestión Empresarial.

COD.	ASIGNATURAS	CRED.	Horas Semestrales			Pre- Requisito
			TE	PR	TH	
1411-2757 Electivo 2C	Empoderamiento y Liderazgo Ciclo IX	3	32	32	64	Psicología Organizacional

Área: Inteligencia Artificial y Robótica

1411-2748 Electivo 1A	Agentes Inteligentes CICLO VIII	3	32	32	64	-----
1411-2755 Electivo 2A	Algoritmos Evolutivos y de Aprendizaje Ciclo IX	3	32	32	64	Agentes Inteligentes

Área: Gestión de Ingeniería de Sistemas

1411-2749 Electivo 1B	Gestión de las Relaciones con los Clientes CICLO VIII	3	32	32	64	-----
1411-2750 Electivo 1C	Psicología Organizacional CICLO VIII	3	32	32	64	-----
1411-2756 Electivo 2B	Negocios Digitales - Ciclo IX	3	32	32	64	Gestión de las Relaciones con los Clientes

## RESUMEN GENERAL:

	CURSOS GENERALES	CURSOS DE ESPECIALIDAD	CURSOS ESPECIFICOS	TOTAL
CRÉDITOS	44	120	56	220
TOTAL CURSOS	60			
TOTAL HORAS SEMESTRALES	TE = 2048	PR = 2944	<b>TH = 4992</b>	

## 5.2. CUADRO DE ÁREAS DEL CURRÍCULO

### 5.2.1. ESTUDIOS GENERALES: Código: 00

Los Estudios Generales constituyen un reto para la universidad en la necesidad de mantenerse actualizado a las necesidades de los estudiantes de hoy y de nuestros países.

La universidad al evitar la aplicación de los Estudios Generales, como parte de su estructura fundamentalmente formativa, no ha podido ver la real importancia que tiene para el desarrollo de nuestros países y el propio avance de los conocimientos. Perú por ejemplo es un país potencialmente importante en saberes ancestrales (saber empírico), sin embargo la universidad no apostó por la recuperación del real e importante caudal de información que tiene esa forma de conocimiento, haciendo que la educación universitaria pierda pertinencia y los saberes que están en la frontera de las disciplinas de la educación superior, exigen que la educación sea alcanzable a “todos”, esa situación, impulsa a la universidad a ser más pluralista, menos excluyente, que proponga un concepto de ciudadanía abierta y amplia. No ir buscando la homogenización, como cuando se dirigía a un grupo de gente que necesitaba separarse de los “otros”, sino posibilitar todo lo contrario y que los Estudios Generales sirvan para acercarnos a los “otros”, en ese sentido se tiene una visión pluralista y abierta, porque integra los conocimientos, los elementos de la afectividad y espiritualidad, que eran temas que estaban al margen de la universidad y que ahora con los Estudios Generales, entendemos son el futuro.

CODIGO	CURSOS	CR	HORAS SEMANALES			DEPARTAMENTO ACADEMICO
			TE	PR	TH	
PRIMER CICLO						
1411-0001	GEOMETRÍA ANALÍTICA	5	4	2	6	MATEMÁTICA
1411-0002	CÁLCULO DIFERENCIAL	5	4	2	6	MATEMÁTICA
1411-0003	DIBUJO DE INGENIERIA	3	1	4	5	CIVIL Y SISTEMAS
1411-0004	LENGUAJE Y TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN	3	2	2	4	EDUC. Y CULTURA
1411-0005	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-0006	INGLES I	3	2	2	4	EDUC. Y CULTURA
SUBTOTAL		22	15	14	29	---
SEGUNDO CICLO						
1411-0007	CÁLCULO INTEGRAL	5	4	2	6	MATEMÁTICA
1411-0008	FÍSICA I	4	3	2	5	ENERGÍA Y FÍSICA
1411-0009	QUÍMICA I	4	3	2	5	AGRONIDUSTRIA
1411-0010	CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-0011	TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-0012	INGLES II	3	2	2	4	EDUC. Y CULTURA
SUBTOTAL		22	16	12	28	

### 5.2.2. ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:

#### - LÍNEA 1: INGENIERÍA DE SOFTWARE.

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMANALES			DEPARTAMENTO ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-1129	SISTEMAS DE INFORMACIÓN I	V	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1135	SISTEMAS DE INFORMACIÓN II	VI	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1141	INGENIERÍA DE SOFTWARE I	VII	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1147	INGENIERÍA DE SOFTWARE II	VIII	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1163	GESTIÓN DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL	X	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
	<b>TOTAL CRÉDITOS</b>		<b>17</b>				

## ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:

### - LÍNEA 2: DESARROLLO DE APLICACIONES.

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMANALES			DEPARTAMENTO ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-1219	PROGRAMACION	IV	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1222	ESTRUCTURA DE DATOS	IV	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1225	PATRONES DE DISEÑO DE SOFTWARE	V	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1231	APLICACIONES DISTRIBUIDAS I	VI	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1237	APLICACIONES DISTRIBUIDAS II	VII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1243	ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS Y MICROSERVICIOS	VIII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1251	APLICACIONES MÓVILES	IX	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1259	APLICACIONES EN LA NUBE	X	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		32				

## ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:

### - LÍNEA 3: REDES Y COMUNICACIONES

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-1332	COMUNICACIÓN DE DATOS	VI	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1338	REDES DE COMPUTADORAS I	VII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1344	REDES DE COMPUTADORAS II	VIII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1352	SEGURIDAD INFORMATICA	IX	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1360	ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE DATOS	X	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		20				

## ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:

### - LÍNEA 4: GESTIÓN DE CONOCIMIENTO

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-1415	DINÁMICA DE SISTEMAS I	III	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1421	DINÁMICA DE SISTEMAS II	IV	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1427	BASE DE DATOS I	V	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1433	BASE DE DATOS II	VI	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1439	INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANALÍTICA DE DATOS	VII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1445	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	VIII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1453	ROBOTICA	IX	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1461	MODELO DE SISTEMA VIABLE	X	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		32				

**ESTUDIOS DE ESPECIALIDAD. Código 1:****- LÍNEA 5: GESTIÓN DE TI**

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-1534	ARQUITECTURA DE SOFTWARE EMPRESARIAL	VI	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1540	GESTION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN I	VII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1546	GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN II	VIII	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1554	GESTIÓN DEL GOBIERNO DE TI	IX	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-1562	AUDITORIA DE SISTEMAS	X	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		19				

**5.2.3. ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2:****- LÍNEA 1: INVESTIGACIÓN**

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-2118	INVESTIGACIÓN CIENTIFICA EN TI	III	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2158	TESIS I	IX	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2164	TESIS II	X	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		9				

**ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2:****- LÍNEA 2: DESARROLLO APLICACIONES**

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-2213	ALGORITMOS	III	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		4				

**ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2:****- LÍNEA 3: REDES Y COMUNICACIONES**

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-2314	ELECTRÓNICA DIGITAL	III	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2316	FÍSICA II	III	4	3	2	5	ENERGÍA Y FÍSICA
1411-2320	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	IV	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2326	SISTEMAS OPERATIVOS	V	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		13				

**ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2:****- LÍNEA 4: GESTIÓN DE TI**

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-2428	GESTION EMPRESARIAL BASADA EN TI	V	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		3				

**ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2:****- LÍNEA 5: INGENIERÍA DE SOFTWARE**

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-2523	INGENIERÍA DE REQUISITOS	IV	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		3				

**ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2:****- LÍNEA 6: GESTIÓN EMPRESARIAL**

CODIGO	ASIGNATURAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-2617	ESTADÍSTICA PARA INGENIEROS	III	4	2	4	6	MATEMÁTICAS
1411-2624	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	IV	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2630	INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II	V	4	2	4	6	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2636	ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO	VI	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2642	SIMULACION EMPRESARIAL	VII	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		18				

**ESTUDIOS ESPECÍFICOS. Código 2:****- LÍNEA 7: ELECTIVOS (01 curso electivo por ciclo)**

CODIGO	ASIGNATURAS ELECTIVAS	CICLO	CRED	HORAS SEMA.			DEPARTAMENT O ACADEMICO
				HT	HP	TH	
1411-2748 1411-2749 1411-2750	1A: AGENTES INTELIGENTES 1B: GESTIÓN DE LAS RELACIONES CON LOS CLIENTES 1C: PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL	VIII	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
1411-2755 1411-2756 1411-2757	2A: ALGORÍTMOS EVOLUTIVOS Y DE APRENDIZAJE 2B: NEGOCIOS DIGITALES 2C: EMPODERAMIENTO Y LIDERAZGO	IX	3	2	2	4	CIVIL Y SISTEMAS
	TOTAL DE CRÉDITOS		6				

#### **5.2.4. PRACTICAS PRE PROFESIONALES**

La asignatura de Prácticas Pre-Profesionales (04 créditos) es de naturaleza extracurricular obligatoria que puede ser realizada a partir del VIII ciclo y tiene una concepción totalmente práctica, tiene como propósito que los futuros Ingenieros de Sistemas e Informática logren integrar los procesos teóricos y prácticos dando solución a una realidad problemática de las organizaciones mediante el desarrollo de una solución informática con la aplicación de las herramientas tecnológicas, metodologías y métodos de investigación científica adquiridas a lo largo de la carrera del tal manera que el estudiante se familiarice con su próximo desempeño profesional; contando con asesoría y monitoreo. El docente asesor se determinará a solicitud del estudiante en coordinación con la Dirección de Escuela de acuerdo al Reglamento General para obtener el grado de académico de Bachiller Profesional de la UNS.

### **5.3. DESCRIPCIÓN DE LAS ASIGNATURAS**

Las sumillas de las asignaturas de estudios generales del I y II ciclo son administradas por la Dirección de Estudios Generales de la Facultad de Ingeniería.

A partir del III ciclo la administración del currículo está a cargo de la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Facultad de Ingeniería.



# SUMILLAS

## **VI. MARCO ADMINISTRATIVO Y NORMATIVO**

Las normas académico administrativas del Currículo están enmarcadas en el Estatuto, Reglamento General y Reglamentos específicos de la Universidad Nacional del Santa, así como en los Reglamentos y dirección de la Facultad de Ingeniería.

### **6.1. REQUISITOS PARA ADMISIÓN DE LA CARRERA**

Se efectúa según lo estipulado en el Reglamento de Concurso Admisión de la Universidad Nacional del Santa en acto conjunto con las Escuelas de las otras facultades según el calendario publicado y aprobado por el Consejo Universitario, mediante este proceso se evalúa los méritos académicos de los postulantes que deseen cursar sus estudios en ella.

La admisión a la Universidad se realiza mediante concurso público, previa definición de vacantes y máximo dos veces por año.

El concurso consta de un examen de conocimiento como proceso obligatorio principal y una evaluación de aptitudes y actitudes de forma complementaria y opcional, según lo estipule el reglamento correspondiente.

El concurso de Admisión comprende 4 modalidades:

- Por examen de admisión ordinario.
- Por examen a través del Centro Preuniversitario de la UNS (CEPUNS).
- Por examen de premios de excelencia.
- Por examen preferencial.

Las reglas que rigen el proceso ordinario de admisión y el régimen de matrícula al que pueden acogerse los estudiantes en la universidad se establecen en el reglamento general del proceso de admisión.

La admisión de los postulantes a las carreras profesionales, se realiza mediante concurso público, debiéndose cubrir las vacantes según el orden de méritos.

## **6.2. REQUISITOS DE MATRICULA**

La matrícula es el acto formal, personal y voluntario que concede la calidad de alumno(a) de la Escuela Ingeniería de Sistemas e Informática de la facultad de la ingeniería de la UNS, se realiza en la Oficina Central de Desarrollo Académico, y en la Escuela; la función de Consejería y Tutoría, es organizada por la comisión de Consejería y Tutoría, según lo normado por el Estatuto, por el Reglamento General de la UNS y por el Reglamento de matrícula de los estudiantes de pregrado.

La matrícula de cada alumno debe ser secuencial, regularizando por cada ciclo las asignaturas correspondientes.

- a) El alumno se matricula en el ciclo académico correspondiente con observancia estricta del pre requisito fijado en su Plan Curricular.
- b) El alumno reserva su matrícula por razones de trabajo o de otra naturaleza, debidamente sustentada. No excederá de tres (3) años consecutivos o alternos.
- c) En cualquier caso, el alumno podrá matricularse en forma extemporánea dentro del plazo fijado en el calendario académico y debiéndose abonar la tasa educativa aprobada por el Consejo Universitario.
- d) Los alumnos para matricularse al VI ciclo presentaran el certificado otorgado por el Centro de Idiomas de la UNS de haber concluido el 100% del nivel básico de un idioma extranjero de preferencia Inglés.

## **6.3. REQUISITOS DE PROMOCIÓN POR SEMESTRES O CICLOS.**

Los estudios de pregrado están normados y correlacionados a través del plan curricular donde se detallan las asignaturas que los alumnos deben estudiar y aprobar para ser promocionados y cursar las asignaturas de ciclos superiores. El plan curricular está diseñado de forma sistemática a fin de garantizar una buena formación del futuro Profesional de Ingeniería

de Sistemas e Informática de la UNS. El ciclo que está cursando el alumno está determinado por la aprobación de todas las asignaturas del ciclo académico inmediato superior.

#### **6.4. REQUISITOS PARA EL GRADO DE BACHILLER Y TÍTULO PROFESIONAL**

La Universidad Nacional del Santa a nombre de la Nación confiere el **grado Académico de bachiller en Ingeniería de Sistemas e informática** y el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática. El procedimiento se rige por lo normado en la ley Universitaria 30220, estatuto, Reglamento General y en el reglamento de Grado y Títulos de la UNS.

##### **6.4.1. GRADO DE BACHILLER EN INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA**

La universidad nacional del Santa otorga el grado de Bachiller en Ingeniería de Sistemas e informática para lo que se requiere haber cumplido satisfactoriamente con el plan de estudios de pregrado, realizar y aprobar el informe de las prácticas preprofesionales, presentar y aprobar un trabajo de investigación, acreditar mediante certificado expedido por el centro de idiomas de la UNS de haber concluido el 100% del nivel intermedio de un idioma extranjero de preferencia Inglés, y cumplir con los demás requisitos que establece el reglamento correspondiente.

#### **6.4.2. DEL TITULO DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA**

La Universidad Nacional del Santa a nombre la Nación confiere el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas e informática, el procedimiento se rige por lo normado en la ley universitaria 30220, el Estatuto, el reglamento general y el reglamento de Grados y Títulos de la UNS.

El Título Profesional se obtiene después de haber optado el grado Académico de Bachiller otorgado por la Universidad Nacional del Santa y haber cumplido con una de las siguientes modalidades:

1. Presentar, sustentar y aprobar una Tesis.
2. Presentar, sustentar y aprobar un trabajo de suficiencia profesional.

#### **6.5. SISTEMA DE TUTORÍA Y CONSEJERÍA Y ASESORÍA DE TESIS**

Es el conjunto de procesos y actividades que se consideran dentro de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática (EPISI), con el propósito de proporcionar información, guía y orientación a los alumnos en su formación personal y profesional.

##### **6.5.1. SISTEMA DE TUTORIA Y CONSEJERIA**

###### **○ ADMINISTRACION**

Está a cargo de una Comisión integrada por tres docentes que pertenecen al Departamento de Civil y Sistemas propuestos por el Director de Escuela, tienen como responsabilidad; la programación, implementación, ejecución y evaluación del Sistema de Tutoría y consejería de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática, es responsabilidad de los docentes realizar actividades de tutoría y/o consejería.

○ **FUNDAMENTO**

Entendiendo la educación como aquella que posibilita la creación de condiciones para el desarrollo de potencialidades del ser humano, en este caso de los alumnos de EPISI, dentro de las condiciones que la escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática debe proporcionar para la formación personal y profesional tenemos al sistema de tutoría y consejería el cual permite promover y potencializar el proceso de aprendizaje, proyección social, investigación científica y tecnológica; fundamentalmente de nuestros estudiantes.

○ **PRINCIPIOS**

Se sustentan en:

- Fundamentar una comunicación efectiva entre docente y alumno, es decir en un dialogo que lleve al entendimiento y comprensión, dentro de un clima de respeto, estimación y confianza.
- Establecer una interacción, guía, orientación y ayuda al alumno en aspectos académicos y/o personales.
- Velar por el bienestar y los derechos del alumno en su formación desarrollo personal y académico profesional, creando los espacios respectivos de coordinación y gestión.

**6.5.2. ASESORIAS DE TESIS**

Conjunto de procesos y actividades de indagación sistemática y rigurosa utilizando los diferentes métodos de investigación científica que desarrollan los estudiantes de Ingeniería de Sistemas e Informática a partir del IX ciclo, sobre una problemática específica del área de Sistemas e Informática, aplicando la metodología de investigación científica; bajo la orientación de un docente de la EPISI.

El docente asesor se determinará a solicitud del estudiante de acuerdo al Reglamento General para obtener el Grado académico de Bachiller y el Título Profesional en la UNS vigente, asegurando la participación equitativa de todos los docentes ordinarios de la EPISI

#### **6.6. GRUPOS DE INTERÉS**

Llamado también Stakeholders (partes interesadas), son un conjunto de personas, grupos, colectivos u organizaciones con las que se relacionan la UNS en torno a un interés común, con el fin de actuar conjuntamente en defensa del mismo, estos son:

- Los egresados: Ex alumnos que se desempeñan en empresas de prestigio.
  - Colegio de Ingenieros 1 Egresado
- Instituciones que van a colaborar: Empresas u Organizaciones.
- Fórum Poder Judicial
- Empresa Hidrandina
- Empresa Sider Perú
- Colegio de Ingenieros
- Seda Chimbote
- Otros interesados

### **VII. MARCO AUTOEVALUATIVO, EVALUATIVO, CONTROL, RESPONSABILIDAD SOCIAL Y PROYECCIÓN SOCIAL**

#### **7.1. SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE**

Proceso permanente de información y reflexión sobre los aprendizajes en la que toman parte los actores del proceso educativo. Su finalidad es la toma de decisiones para el reajuste del proceso y ámbito del aprendizaje centrado en aciertos y errores. Proceso que tiene propósitos y estrategias acorde con el concepto actual de aprendizaje.

El sistema de evaluación del aprendizaje se aplicará de acuerdo al Título IV del reglamento estudiantil vigente aprobado por Res. N° 265 – 2017-CU-R-UNS.

## **7.2. SEGUIMIENTO DEL EGRESADO**

La Dirección de la EPISI, debe solicitar a DEDA la relación de egresados por semestre y mantener el registro actualizado en formato físico y digital.

La carrera profesional cuenta con un directorio de datos personales y una Red Social Oficial de Egresados EPISI a fin de mantener el vínculo permanente con ellos y monitorear su inserción laboral y el logro de los objetivos de la carrera profesional.

Sobre la data de la Red Social se realiza un reporte estadístico de datos cualitativos y cuantitativos de los egresados en relación a la empleabilidad país y la certificación profesional.

La EPISI a través de la Oficina de Seguimiento del Egresado y de Inserción Laboral (OSEIL), realiza una encuesta anual de satisfacción de empleadores, egresados a fin de realizar la revisión y actualización del perfil de egreso, así como de los objetivos educacionales.

## **7.3. COMITÉ INTERNO DE LA ESCUELA PROFESIONAL**

La Escuela Profesional está dirigida por un Director, designado por el Decano de la Facultad correspondiente, entre los docentes principales de la Facultad con doctorado en la especialidad correspondiente a la Escuela.

El comité de Escuela con fines de asesoramiento, está conformado por docentes que sirven a la escuela y un estudiante delegado por cada ciclo de estudios.



#### **7.4. AUTOEVALUACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE**

##### **- Selección**

La selección del personal docente se rige por el Reglamento de Ingreso a la Carrera Docente Universitaria de la UNS en condición de Ordinario o Contrato Temporal.

Evaluación, Capacitación y Perfeccionamiento del docente.

La evaluación del desempeño docente se rige por el reglamento de Evaluación del Desempeño Docente de la UNS.

1. Evaluación del estudiante (Encuesta DEDA).
2. Evaluación del Director de Departamento Académico (Informe de cumplimiento de la actividad docente).
3. Evaluación del rendimiento académico de los estudiantes registrados en el Sistema de Notas (SIIGAA).

En base a los resultados de la evaluación del desempeño docente, la dirección de la EPISI, propone un programa de capacitación y perfeccionamiento o separación de los docentes que prestan servicios a la escuela, de acuerdo a la normatividad vigente.

La Evaluación para la promoción y ratificación docente se rige por el Reglamento General de la UNS y Reglamento de Evaluación, Ratificación y Promoción Docente de la UNS.

Además, la DEDA a través de la Unidad de Evaluación Docente y Desarrollo Curricular, planifica, organiza y ejecuta acciones de mejora en coordinación con el departamento académico, consistentes en actividades de capacitación. (Artº 65.1.3 Ley Universitaria 30220).

En cuanto a la capacitación y perfeccionamiento la EPISI, evalúa el grado de satisfacción de los docentes respecto al programa de capacitación y perfeccionamiento, a través de encuestas.

El seguimiento y supervisión del desarrollo de las actividades lectivas y no lectivas asignadas a los docentes ordinarios y contratados se rigen por el Reglamento de Actividad Docente de la UNS.

## **7.5. AUTOEVALUACIÓN Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ESTUDIANTIL**

Los cambios que se operan en el educando deben ser el centro de interés fundamental.

- Características propias en los dominios; psicomotor, afectivo y cognitivo, teniendo en cuenta el coeficiente intelectual, la inteligencia o capacidad global, maduración, aptitudes, motivación, actitudes, rasgos de personalidad, ritmo de aprendizaje y capacidad de memoria.
- Resultados de aprendizaje.
  - En el dominio psicomotor, se evaluará las destrezas motoras o aptitudes motoras organizadas.
  - En el dominio afectivo.
  - En el dominio cognoscitivo.

El proceso de evaluación del educando comprende:

- **AUTOEVALUACIÓN.** El sujeto evalúa sus propias actuaciones, evaluación que toda persona realiza de forma permanente a lo largo de su vida, permite a los estudiantes reflexionar y tomar conciencia acerca de sus propios aprendizajes.
- **HETEROEVALUACIÓN.** La realiza una persona sobre la otra respecto a su trabajo, actuación, rendimiento teniendo en cuenta:

- La evaluación del contexto, que consiste en emitir juicios válidos en torno a las características socioeconómicas, geográficas del medio en que se desenvuelve.
  - La evaluación inicial, posibilita identificar prerequisites y objetos logrados antes de iniciar el proceso de orientación y desarrollo de los objetivos, así mismo poseen habilidades y destrezas para verificar el nivel de aprendizaje.
  - Evaluación del proceso, se realiza durante todo el proceso de orientación del aprendizaje con el propósito de tomar decisiones para hacer los reajustes inmediatos y oportunos, que permite corregir y mejorar la acción educativa, siendo la más importante porque determina las debilidades, definiciones y fortalezas.
  - Evaluación final o sumativo, es la emisión de juicios válidos respecto a las experiencias y los logros reales del educando en relación con los objetivos deseados.
  - COEVALUACIÓN realizada entre pares de una actividad o trabajo realizado.

## **7.6. ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES**

### **- 21 ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES**

El estudiante de Ingeniería de Sistemas e Informática participa en actividades extracurriculares que contribuyen a su formación, las mismas que serán gestionadas por la dirección de la EPISI a propuesta de sus docentes. Las actividades son: Congresos, seminarios y ferias tecnológicas que serán verificadas por el registro de participantes y encuestas de satisfacción; las prácticas pre-profesionales u otra actividad que guarde relación y contribuya a la formación en la especialidad del estudiante, se verificará a través del registro de seguimiento y control de dichas actividades.

### **7.7. ACTIVIDADES DE EXTENSION Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA**

El estudiante de Ingeniería de Sistemas e Informática participa en actividades de extensión y responsabilidad social organizadas por los docentes de la EPISI. Las actividades estarán articuladas con entidades internas y/o externas a la universidad, las mismas que serán: Ferias de orientación vocacional, acompañamiento en asesorías, consultorías y capacitación en TICs, adecuación tecnológica u otra actividad que guarde relación y contribuya a la formación en la especialidad del estudiante, las mismas que serán verificadas con las constancias de cumplimiento emitidas por la Dirección de Extensión Cultural y Responsabilidad Social Universitaria.

### **7.8. IMPLEMENTACIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES**

En cuanto a los lineamientos de políticas ambientales la EPISI, se rige y se adecúa a las políticas y directivas del cuidado y preservación del medio ambiente de la UNS quien considera una política de gestión medioambiental responsable que permita a la comunidad universitaria mejorar continuamente en su comportamiento ecológico cotidiano, orientado hacia el uso inteligente y respetuoso del medio ambiente y así mismo promueve la práctica entre la comunidad universitaria las “4RE”: REutilizar, REciclar, REducir, Respetar.

### **7.9. SERVICIOS DE BIENESTAR**

Los Docentes, administrativos y estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática conocen y tienen acceso a todos los servicios que brinda la Dirección de Bienestar Universitario (DBU), a través de su continua difusión y registros de seguimiento por parte de la Dirección de la EPISI. Dichos servicios están orientados para mejorar su desempeño y formación a través de los siguientes programas y convocatorias (según cronograma y requisitos) acorde con los reglamentos UNS vigentes.

Los servicios son los siguientes:

- **Para los estudiantes:**

- Servicio de comedor universitario
- Servicio de bolsa de trabajo.
- Programa de autoseguro y autoayuda.
- Programa de Inducción e Integración de la vida universitaria.

- **Para los docentes y administrativos:**

- Promoviendo estilos de vida saludable.
- Programa de integración intercultural a nivel nacional e internacional.

- **Para la comunidad universitaria en general.**

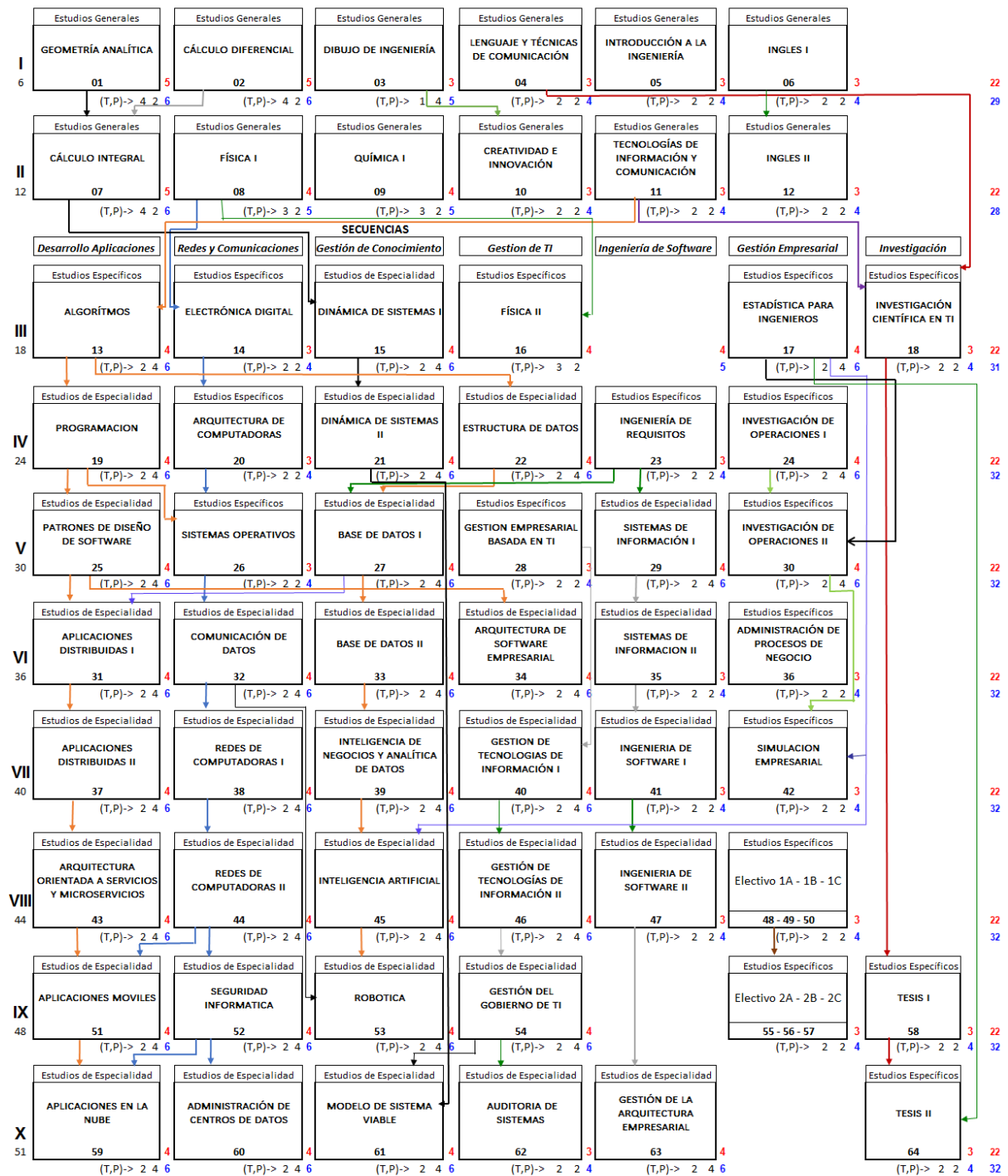
- Programa talleres productivos.
- Servicio de atención médica en medicina general, y especializada.
- Actividades deportivas.

La EPISI evaluará semestralmente el nivel de satisfacción del usuario en relación a la prestación de todos los servicios antes mencionados y en función al análisis de los resultados obtenidos informará a la DBU, para la toma de acciones convenientes.

# VIII. MALLA CURRICULAR 2018 DE LA EPISI



## UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA MALLA CURRICULAR 2018



### ELECTIVOS CICLO VIII

1A Agentes Inteligentes	(48)
1B Gestión de las Relaciones con los Clientes	(49)
1C Psicología Organizacional	(50)

### ELECTIVOS CICLO IX

2A Algoritmos evolutivos y de aprendizaje	(55)
2B Negocios Digitales	(56)
2C Empoderamiento y Liderazgo	(57)

<b>Créditos Totales:</b>	<b>220</b>
<b>Cred. Est. Generales</b>	<b>44</b>
<b>Cred. Est. De Especialidad</b>	<b>123</b>
<b>Cred. Est. Específicos</b>	<b>53</b>



**UNS**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SANTA**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA DE SISTEMAS E INFORMATICA**

**TABLA DE CONVALIDACIONES PLAN 2018 - PLAN 2008**

**PLAN 2018**

ASIGNATURA	CC	CR	HT	HP
GEOMETRÍA ANALÍTICA	I	5	4	2
CALCULO DIFERENCIAL	I	5	4	2
DIBUJO EN INGENIERÍA	I	3	1	4
LENGUAJE Y TÉCNICAS DE COMUNICACIÓN	I	3	2	2
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	I	3	2	2
INGLES I	I	3	2	2

CALCULO INTEGRAL	II	5	4	2
FÍSICA I	II	4	3	2
QUÍMICA I	II	4	3	2
CREATIVIDAD E INNOVACIÓN	II	3	2	2
TECNOLOGÍAS DE INFORMACION Y COMUNICACIÓN	II	3	2	2
INGLES II	II	3	2	2

ALGORITMOS	III	4	2	4
ELECTRÓNICA Y CIRCUITOS DIGITALES	III	3	2	2
DINÁMICA DE SISTEMAS I	III	4	2	4
FÍSICA II	III	4	3	2
ESTADISTICA PARA INGENIEROS	III	4	2	4
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN	III	3	2	2

PROGRAMACIÓN	IV	4	2	4
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	IV	3	2	2
DINÁMICA DE SISTEMAS II	IV	4	2	4
ESTRUCTURA DE DATOS	IV	4	2	4
INGENIERÍA DE REQUISITOS	IV	3	2	2
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	IV	4	2	4

PATRONES DE DISEÑO DE SOFTWARE	V	4	2	4
SISTEMAS OPERATIVOS	V	3	2	2
BASE DE DATOS I	V	4	2	4
GESTIÓN EMPRESARIAL BASADA EN TI	V	3	2	2
SISTEMAS DE INFORMACIÓN I	V	4	2	4
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II	V	4	2	4

**PLAN 2008**

ASIGNATURA	CC	CR	HT	HP	CONVALIDA
LOGICO MATEMATICA	I	5	4	2	SI
MATEMATICA I	I	5	4	2	SI
DIBUJO EN INGENIERIA DE SISTEMAS	I	3	1	4	SI
LENGUAJE Y TECNICAS DE COMUNICACION	I	3	2	2	SI
INTRODUCCION A LA INGENIERIA DE SISTEMAS	I	3	2	2	SI
					NO

MATEMATICA II	II	5	4	2	SI
FISICA I	II	4	3	2	SI
					NO
					NO
EPISTEMOLOGÍA	I	3	2	2	SI
					NO

METODOLOGIA DE LA PROGRAMACION	II	4	2	4	SI
ELECTRONICA DIGITAL	IV	3	2	2	SI
DINAMICA DE SISTEMAS I	III	4	3	2	SI
FÍSICA II	III	3	2	2	SI
ESTADISTICA PARA INGENIEROS	III	3	2	2	SI
METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION CIENTIFICA	II	3	3	0	SI

COMPUTACION I	III	3	1	4	SI
ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS	VIII	4	3	2	SI
DINAMICA DE SISTEMAS II	IV	4	3	2	SI
ESTRUCTURA DE DATOS	III	4	3	2	SI
MATEMÁTICA APLICADA A LAS TI	III	4	3	2	SI
INVESTIGACION DE OPERACIONES I	VI	4	3	2	SI

TEORÍA DE LENGUAJES Y COMPILADORES	4	3	2	5	SI
SISTEMAS OPERATIVOS	V	3	2	2	SI
BASE DE DATOS	IV	4	3	2	SI
GESTION EMPRESARIAL DE SISTEMAS	V	3	2	2	SI
SISTEMAS DE INFORMACION I	V	4	3	2	SI
INVESTIGACION DE OPERACIONES II	VII	4	3	2	SI

PLAN 2018					PLAN 2008					
ASIGNATURA	CC	CR	HT	HP	ASIGNATURA	CC	CR	HT	HP	CONVALIDA
APLICACIONES DISTRIBUIDAS I	VI	4	2	4	TOPICO III	IX	4	3	2	SI
COMUNICACIÓN DE DATOS	VI	4	2	4	COMUNICACION DE DATOS	VI	4	3	2	SI
BASE DE DATOS II	VI	4	2	4						NO
ARQUITECTURA DE SOFTWARE EMPRESARIAL	VI	4	2	4						NO
SISTEMAS DE INFORMACIÓN II	VI	3	2	2	SISTEMAS DE INFORMACION II	VI	4	3	2	SI
ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DE NEGOCIO	VI	3	2	2						NO
APLICACIONES DISTRIBUIDAS II	VII	4	2	4	TOPICO IV	X	5	3	4	SI
REDES DE COMPUTADORAS I	VII	4	2	4	REDES INFORMATICAS EMPRESARIALES I	VII	4	3	2	SI
INTELIGENCIA DE NEGOCIO Y ANALITICA DE DATOS	VII	4	2	4						NO
GESTION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION I	VII	4	2	4	ADMINISTRACION DE PROYECTOS DE SISTEMAS	IX	5	3	4	SI
INGENIERÍA DE SOFTWARE I	VII	3	2	2	INGENIERIA DE SOFTWARE	VI	3	2	2	SI
SIMULACIÓN EMPRESARIAL	VII	3	2	2	SIMULACION DE SISTEMAS	VIII	4	3	2	SI
ARQUITECTURA ORIENTADA A SERVICIOS Y MICROSERVICIOS	VIII	4	2	4						NO
REDES DE COMPUTADORAS II	VIII	4	2	4	REDES INFORMATICAS EMPRESARIALES II	VIII	4	3	2	SI
INTELIGENCIA ARTIFICIAL	VIII	4	2	4	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	VII	4	3	2	SI
GESTION DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION II	VIII	4	2	4						NO
INGENIERÍA DE SOFTWARE II	VIII	3	2	2						NO
PSICOLOGÍA ORGANIZACIONAL	VIII	3	2	2	PSICOLOGIA ORGANIZACIONAL	IV	3	3	0	SI
APLICACIONES MÓVILES	IX	4	2	4	TENDENCIAS TECNOLOGICAS	X	5	3	4	SI
SEGURIDAD INFORMÁTICA	IX	4	2	4	SEGURIDAD INFORMATICA	IX	4	3	2	SI
ROBÓTICA	IX	4	2	4	CIBERNETICA ORGANIZACIONAL	VII	4	3	2	SI
GESTIÓN DEL GOBIERNO DE TI	IX	4	2	4						NO
ELECTIVO 2A	IX	3	2	2						NO
TESIS I	IX	3	2	2	SEMINARIO DE TESIS I	IX	4	3	2	SI
APLICACIONES EN LA NUBE	X	4	2	4						NO
ADMINISTRACIÓN DE CENTRO DE DATOS	X	4	2	4						NO
MODELO DE SISTEMA VIABLE	X	4	2	4						NO
AUDITORIA DE SISTEMAS	X	3	2	2	AUDITORIA DE SISTEMAS	X	5	3	2	SI
GESTION DE LA ARQUITECTURA EMPRESARIAL	X	4	2	4						NO
TESIS II	X	3	2	2	SEMINARIO DE TESIS II	X	5	3	4	SI



## **IX. PROPUESTA DE CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS**

Al finalizar cada línea de estudios de especialidad con nota aprobatoria igual o mayor a catorce (14) como promedio de dichas asignaturas, el estudiante o egresado de la EPISI, puede solicitar en cada línea por única vez a la Dirección de Escuela la Certificación Profesional de Competencias correspondiente, presentando la documentación estipulada en el reglamento para tal fin.

La gestión de la Certificación Profesional de Competencias de cada línea de estudios de especialidad, se rige de acuerdo a los derechos de pago establecidos en el TUPA y directivas correspondientes de la UNS complementarias.

## **X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- INEI. (2007). Obtenido de <http://www.inei-gob-pe>
- Ley Universitaria 30220. (2014), SUNEDU. (29 de 8 de 2017).
- SINEACE (2016) Nuevo Modelo de Acreditación, Resolucion-175-2016-SINEACE-CDAH-P