

U

D

H



UDH
UNIVERSIDAD DE HUANUCO
<http://www.udh.edu.pe>

**CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIOS 2021
(reajustado)**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA,
CON MENCIÓN EN GERENCIA DE SISTEMAS Y
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN**

P25



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

CONSEJO UNIVERSITARIO

RESOLUCIÓN N° 191-2021-R-CU-UDH.

Huánuco, 22 de febrero de 2021

Visto, el Oficio N° 028-2021-VRAc./UDH, de fecha 15 de enero de 2021, presentado por el Dr. Froilán Escobedo Rivera, Vicerrector Académico de la Universidad de Huánuco (UDH), elevando al Rectorado, con opinión favorable, el Diseño Curricular del Programa Académico de Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática, con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información, Nivel Posgrado - Modalidad Presencial, aprobado con Resolución N° 012-2021-D-CD-EPG-UDH, de fecha 13 de enero de 2021; y

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con artículo 43, inciso 43.2, de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, establece que los estudios de Maestrías pueden ser:

43.2.1. Maestrías de Especialización: Son estudios de profundización profesional.

43.2.2. Maestrías de Investigación o académicas: Son estudios de carácter académico basados en la investigación. Se debe completar un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero.

Cada institución universitaria determina los requisitos y exigencias académicas así como las modalidades en las que dichos estudios se cursan, dentro del marco de la Ley Universitaria;

Que, la obtención de grados de Maestro se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas. Los requisitos mínimos son los siguientes: Grado de Maestro, requiere haber obtenido el grado de Bachiller, la elaboración de una tesis o trabajo de investigación en la especialidad respectiva, haber aprobado los estudios de una duración mínima de dos (2) semestres académicos con un contenido mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero o lengua nativa; de acuerdo con el artículo 45, inciso 45.4 de la Ley N° 30220;

Que, de conformidad con el artículo 200 del Estatuto de la UDH, la Escuela de Posgrado tiene en las secciones de maestría y doctorado diferentes menciones o especialidades, cuyos currículos son aprobados por la Escuela y ratificados por el Consejo Universitario;

Que, por Resolución N° 012-2021-D-CD-EPG-UDH, de fecha 13 de enero de 2021, se aprueba el Currículo y Plan de Estudios 2021 del Programa Académico de Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática, con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información;

Que, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU), a través de la Resolución del Consejo Directivo N° 076-2019-SUNEDU/CD, de fecha 5 de junio de 2019, otorga la licencia a la Universidad de Huánuco para ofrecer el servicio educativo superior universitario y reconoce que cuenta con treinta y tres (33) programas, entre ellos, el programa académico de Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática, con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información, nivel posgrado - modalidad presencial; conforme se detalla en la Tabla N° 47 del Anexo N° 3 del Informe Técnico de Licenciamiento N° 014-2019-SUNEDU-02-12;

Que, es atribución del Consejo Universitario, concordar y ratificar los planes de estudios y de trabajo propuestos por las unidades académicas, de acuerdo con el artículo 59, inciso 59.5, de la Ley N° 30220, coherente con el artículo 33, inciso e. del Estatuto de la UDH; y

Estando a lo acordado por el Consejo Universitario en sesión de fecha 5 de febrero de 2021, y a lo normado en el Estatuto de la Universidad de Huánuco,

SE RESUELVE:

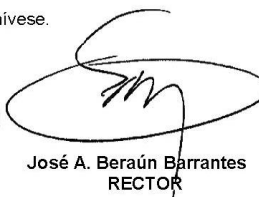
Artículo único.- RATIFICAR el CURRÍCULO Y PLAN DE ESTUDIO 2021 del PROGRAMA ACADÉMICO DE MAestría EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, CON MENCIÓN EN GERENCIA DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN, Nivel Posgrado - Modalidad Presencial de la Universidad de Huánuco, aprobado mediante Resolución N° 012-2021-D-CD-EPG-UDH, de fecha 13 de enero de 2021, expedida por acuerdo del Consejo de la Escuela de Posgrado, el mismo que forma parte de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese.




Carlos O. Meléndez Martínez
SECRETARIO GENERAL




José A. Beraún Barrantes
RECTOR

Distribución: Rectorado/Vicerrectorados/DGAdm./Fac.Ingeniería/EPG/Unid.Posg.Ingeniería/Of.Matricula/R.Informática/Archivo.

CHM



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Escuela de Posgrado

RESOLUCIÓN N° 012-2021-D-CD-EPG-UDH Huánuco, 13 de enero de 2021

Visto, el Oficio N° 017-2021-UPGI-UDH, de fecha 12 de enero de 2021, presentado por el Jefe de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas quien alcanza el **Currículo y Plan de Estudios del Programa Académico de Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información 2021 (reajustado)** para la aprobación correspondiente.

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 43º, inciso 43.2, de la Ley Universitaria N° 30220, establece que los estudios de Maestrías pueden ser:

43.2.1. Maestrías de Especialización: Son estudios de profundización profesional.

43.2.2. Maestrías de Investigación o académicas: Son estudios de carácter académico basados en la investigación.

Se debe completar un mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero.

Cada institución universitaria determina los requisitos y exigencias académicas así como las modalidades en las que dichos estudios se cursan, dentro del marco de la Ley Universitaria.

Que, el Artículo 45, inciso 45.4 de la Ley Universitaria N° 30220, establece que la obtención de grados de Maestro se realiza de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca en sus respectivas normas internas. Los requisitos mínimos son los siguientes: Grado de Maestro requiere haber obtenido el grado de Bachiller, la elaboración de una tesis o trabajo de investigación en la especialidad respectiva, haber aprobado los estudios de una duración mínima de dos (02) semestres académicos con un contenido mínimo de cuarenta y ocho (48) créditos y el dominio de un idioma extranjero o lengua nativa;

Que, el Artículo 200, del Estatuto de la Universidad de Huánuco, establece que la Escuela de Postgrado tiene en las secciones de maestría y doctorado, diferentes menciones o especialidades, cuyos currículos son aprobados por la Escuela y ratificados por el Consejo Universitario;

Que, el Artículo 202º, inciso b) del Reglamento General de la Universidad de Huánuco, estable que es función de la Escuela de Post Grado Formular los planes de trabajo y estudio de la Escuela, aprobarlos y someterlos para su ratificación al Consejo Universitario;

Que, con Oficio N° 017-2021-UPGI-UDH, de fecha 12 de enero de 2021, el Jefe de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería, Mg. Johnny Prudencio Jacha Rojas, alcanza el **Currículo y Plan de Estudios del Programa Académico de Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información 2021 (reajustado)** para la aprobación correspondiente; y



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

Escuela de Posgrado

Pg. 02

RESOLUCIÓN N° 012-2021-D-CD-EPG-UDH

Huánuco, 13 de enero de 2021

Estando a lo acordado por el Consejo Directivo de la Escuela de Posgrado, en su Sesión de fecha 12 de enero del 2021 y a las atribuciones conferidas al Director de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco,

SE RESUELVE:

Artículo Primero.- APROBAR el Currículo y Plan de Estudios del Programa Académico de Maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información 2021 (reajustado), el mismo que forma parte de la presente resolución.

Artículo Segundo.- ELEVAR el presente dispositivo al Vicerrectorado Académico, para su remisión al Consejo Universitario y su ratificación correspondiente.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Venancio Víctor Domínguez Condezo
DIRECTOR EPG

Mg. Maximiliano Cruz Huacachino
SECRETARIO DOCENTE

Distribución: Rectorado/Vicerrectorado Acad./UPGI/OMRA/Archivo.
VDC/bldr

ÍNDICE

1.	PRESENTACIÓN	6
2.	BASE LEGAL.....	8
3.	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	8
4.	FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA.....	9
5.	OBJETIVOS ACADÉMICOS	10
6.	REQUISITOS DE INGRESO	10
7.	PERFIL ACADÉMICO	10
7.1	Perfil de Graduado:	10
7.2	Perfil del Estudiante	10
7.3	Perfil de Docentes:.....	11
8.	ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO	11
8.1.	Resumen de horas por ciclos.....	11
8.2.	Plan de Estudios	12
8.3.	Cursos electivos	12
8.4.	Resumen por Tipo de estudio	13
8.5.	Malla curricular	13
8.6.	Formato de la Malla Curricular	14
9.	GESTIÓN DEL CURRÍCULO	17
9.1	Idiomas.....	17
9.2	Modalidad.....	17
9.3	Lineamientos Metodológicos	17
9.4	Sistema de evaluación.....	17
9.5	Dirección	18
9.6	Plana docente	18
9.7	Infraestructura e instalaciones.....	18
9.8	Líneas de Investigación	19
9.9	Formato de Proyecto de Tesis.....	19
9.10	Formato del Informe Final de Tesis	19
9.11	Modelo de Sílabo	¡Error! Marcador no definido.
10.	GRADUACIÓN	19
11.	TABLA DE EQUIVALENCIAS	20
12.	SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS	21

1. PRESENTACIÓN

En el mundo electrónico en el que vivimos nos encontramos rodeados de fuentes de información: televisión, radio, revistas, periódicos, gacetas y más recientemente el Internet. Todas las noches vemos un noticiero, por las mañanas leemos el diario y durante el día hojeamos una revista, checamos el Internet o vemos algún programa informativo por la televisión.

Y este gran cúmulo de información que absorbemos día con día pasa muchas veces desapercibido ante nosotros; estamos tan acostumbrados a éste tipo de información que no nos percatamos de la gran importancia que tiene esta información para nuestra vida personal.

Cada uno de nosotros utiliza esta información de maneras muy diversas, desde la persona que toma un paraguas antes de irse a trabajar, porque vio el estado del tiempo, hasta el inversionista que compra o vende acciones gracias a la información de la Casa de Bolsa. El punto importante es que todos buscamos la manera de mantenernos siempre “bien informados”, además de buscar la manera de utilizar esa información para nuestro beneficio.

Ahora imagínese que viviéramos en un mundo aislado, sin ningún tipo de información más que la que se transmite de forma oral, de padres a hijos, de jefe ha empleado. Solo por un momento, piense que, en los albores del siglo XXI, no existieran los noticieros, los periódicos, las revistas, las gacetas, ni ningún otro tipo de medio de información, ni tampoco el Internet. Seguramente usted estará pensando: ¿Primitivo? ¿Imposible? ¿Inimaginable? Pues esto es precisamente lo que puede estar sucediendo en su empresa o negocio, si usted no cuenta con los suficientes –y adecuados– canales de información, tanto en el interior como hacia el exterior de la misma.

La información nos permite hacer eficiente todos los procesos internos de nuestra empresa, nos permite también conocer mejor a nuestra competencia, así como el mercado por el que se compite. En general podemos conocer mejor el medio tanto interno como externo de nuestro negocio, para así detectar nuestras debilidades y potencialidades, atacarlas, y lograr una ventaja competitiva con respecto a las demás empresas del ramo.

Generalmente todos pensamos que las Tecnologías de Información solo se usan en la etapa de producción, y vienen a nuestra mente los grandes sistemas de manufactura, o los sistemas automatizados de producción continua, sin embargo, actualmente las Tecnologías de Información deberán de estar presentes en todas las actividades de la empresa, en decir, en las etapas de entrada, conversión y salida.

En la etapa de entrada, las tecnologías de información deberán contener todas las habilidades, procedimientos y técnicas que permitan a las organizaciones manejar eficientemente las relaciones existentes con los grupos de interés (Clientes, proveedores, gobierno, sindicatos y público en general) y el entorno en el que se desenvuelven.

En la función de Recursos Humanos, por ejemplo, existen técnicas especializadas, así como entrevistas o test psicológicos que permiten reclutar al personal con el mejor perfil para satisfacer las necesidades de la empresa. Además de que actualmente, gracias al Internet se puede tener acceso a bolsas de trabajo de cualquier parte del mundo. En el manejo de Recursos, existen técnicas de entrega con los proveedores de entrada (como los estándares de Intercambio Electrónico de Datos,) que permiten obtener recursos de alta calidad y a un menor costo. El departamento de Finanzas, gracias a las Tecnologías de Información como la banca electrónica o los modernos portales bancarios en Internet, puede obtener capitales a un costo favorable para la compañía.

En la etapa de conversión, las Tecnologías de Información en combinación con la maquinaria, técnicas y procedimientos, transforman las entradas en salidas. Una mejor tecnología permite a la organización añadir valor a las entradas para disminuir el consumo, así como el desperdicio de recursos.

En la etapa de salida, las Tecnologías de Información permiten a la empresa ofrecer y distribuir servicios y productos terminados. Para ser efectiva, una organización deberá poseer técnicas para evaluar la calidad de sus productos terminados, así como para el marketing, venta y distribución y para el manejo de servicios de postventa a los clientes.

En tal sentido, la unidad de posgrado de la Facultad de Ingeniería apertura el programa académico de maestría en Ingeniería de Sistemas e Informática, con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información, con la finalidad de profundizar el conocimiento científico en los diversos tópicos de la gestión TI (Tecnologías de Información), teniendo como eje los siguientes puntos:

- a. Automatización, la forma más común de cambio en la organización que la tecnología de información hace posible. Esta consiste en el uso de computadoras para acelerar el desempeño de tareas existentes.
- b. Racionalización, consiste en la agilización de los procedimientos operativos estándar eliminando cuellos de botella obvios, de modo que la automatización haga más eficientes los procedimientos operativos.
- c. Reingeniería, esta implica rediseñar radicalmente el flujo de trabajo y los procesos de negocios que se siguen para generar productos y servicios, con el objeto de reducir radicalmente los costos del negocio.
- d. Cambios de paradigma, esta es la forma más radical de cambio en los negocios e implica una reconceptualización de la naturaleza del negocio y de la organización misma.

2. BASE LEGAL

- Ley Universitaria N° 30220
- Reglamento de Grados de Maestría y Doctorados.
- Reglamento de admisión nivel posgrado – Modalidad presencial.
- Estatuto de la Universidad de Huánuco

3. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Un elemento crítico para el éxito y la supervivencia de las organizaciones, es la administración efectiva de la información y de las Tecnologías de la Información (TI) relacionadas. En esta sociedad global (donde la información viaja a través del “ciberespacio” sin las restricciones de tiempo, distancia y velocidad) esta criticidad emerge de:

- La creciente dependencia en información y en los sistemas que proporcionan dicha información.

- La creciente vulnerabilidad y un amplio espectro de amenazas, tales como las “ciber-amenazas” y la guerra de información.
- El coste de las inversiones actuales y futuras en información y TI.
- El potencial que tienen las tecnologías para cambiar radicalmente las organizaciones y las prácticas de negocio, crear nuevas oportunidades y reducir costos.

Para muchas organizaciones, la información y la tecnología que la soporta, representan los activos más valiosos de la empresa. Es más, en nuestro competitivo y rápidamente cambiante ambiente actual, la gerencia ha incrementado sus expectativas relacionadas con la entrega de servicios de TI. Por lo tanto, la gerencia requiere servicios que presenten incrementos en calidad, en funcionalidad y en facilidad de uso, así como una mejora continua y una disminución de los tiempos de entrega; al tiempo que demanda que esto se realice a un costo más bajo. Por lo tanto, existe una gran demanda de especialización por parte de profesionales de las áreas de ingenierías y afines. Ya que existe muchas demanda y oportunidades por aprovechar. Por lo tanto, se puede proyectar una demanda creciente y favorable para el futuro desarrollo de las clases.

4. FUNDAMENTACIÓN DEL PROGRAMA

Hoy en día, el incremento en el uso del e-mail, el Internet, y el desarrollo de Intranets o redes de comunicaciones entre empresas, está acelerando el flujo de información en las empresas y negocios. Todos estos sistemas de transferencia y recuperación de información están basados en el uso de redes y computadoras personales unidas unas con otras y todas conectadas a una computadora central que permite a los usuarios compartir archivos e información digital de todo tipo. La revolución de las Tecnologías de Información ha tenido un profundo efecto en la administración de las organizaciones, mejorando la habilidad de los administradores para coordinar y controlar las actividades de la organización y ayudándolos a tomar decisiones mucho más efectivas. Hoy en día el uso de las tecnologías de información se ha convertido en un componente central de toda empresa o negocio que busque un crecimiento sostenido. El implementar apropiadas TI puede significar un incremento en el potencial competitivo.

5. OBJETIVOS ACADÉMICOS

Objetivo general:

Lograr el desarrollo tecnológico y sistémico basado en sólidas bases científicas y técnicas, con pleno conocimiento de los cambios en el avance tecnológico globales en el mundo.

Objetivos específicos:

- Capacitar al participante para diseñar, dirigir, ejecutar, evaluar y gestionar proyectos de desarrollo tecnológico y sistémico mediante investigación y proyectos.
- Instruir al participante como consultor y trabajen con equipos interdisciplinarios para desarrollar proyectos e investigaciones en tecnología de información y comunicación.

6. REQUISITOS DE INGRESO

El ingreso de estudiantes es de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Admisión correspondiente.

7. PERFIL ACADÉMICO

7.1 Perfil de Graduado: Profesionales competentes para dirigir proyectos de infraestructura, tecnológica, consultores, investigadores, asesores y organizadores de empresas tecnológicas, con capacidad de:

- Trabajo en equipo.
- Identificar y adaptar tecnologías de información emergentes para la transformación organizacional.
- Integrar tecnologías de información en la cadena de valor empresarial para, mejorar la competitividad de las organizaciones.
- Utilizar métodos formales para solución de problemas en las áreas de tecnología de información.
- Formular políticas y estrategias para el desarrollo de la industria del software.
- Gerenciar y desarrollar proyectos de software alineados a los estándares internacionales de calidad.
- Construir empresa de desarrollo y consultoría de software.

7.2 Perfil del Estudiante: Investigadores, creativos y con formación para promover el desarrollo tecnológico de la región y el país.

7.3 Perfil de Docentes: Mediadores eficientes, entre el saber teórico y la realidad actual, con una visión transdisciplinar, abierta hacia lo nuevo y el cambio continuo.

8. ORGANIZACIÓN DEL CURRÍCULO

8.1. Resumen de horas por ciclos.

CICLO	SEMANTAL			SEMESTRAL			CRÉDITOS
	HT	HP	TH	HT	HP	TH	
I	14	4	18	224	64	288	16
II	14	4	18	224	64	288	16
III	15	2	17	240	32	272	16
TOTAL	43	10	53	688	160	848	48

8.2. Plan de Estudios

Código	T	ASIGNATURA	SEMANAL			SEMESTRAL			Crédi to	Pre- Requisito
			HT	HP	T.H.	HT	HP	T.H.		
CICLO I										
252101013	ES	Ingeniería de Software Avanzado	3	2	5	48	32	80	4	
252101023	ES	Gerencia de Sistemas de Información	4	0	4	64	0	64	4	
252101033	ES	Marketing Digital Estratégico	4	0	4	64	0	64	4	
252101042	E	Seminario de Tesis I	3	2	5	48	32	80	4	
Total			14	4	18	224	64	288	16	

CICLO II										
252102013	ES	Tecnologías Disruptivas	3	2	5	48	32	80	4	
252102023	ES	Gestión de la Ciberseguridad	4	0	4	64	0	64	4	
252102033	ES	Gestión de Proyectos de TI	4	0	4	64	0	64	4	
252102042	E	Seminario de Tesis II	3	2	5	48	32	80	4	252101042
Total			14	4	18	224	64	288	16	

CICLO III										
252103013	ES	Transformación Digital	4	0	4	64	0	64	4	
252103023	ES	Ciencia de Datos en las Organizaciones	4	0	4	64	0	64	4	
252103032	E	Seminario de Tesis III	3	2	5	48	32	80	4	252102042
	ES	Electivo	4	0	4	64	0	64	4	
Total			15	2	17	240	32	272	16	

8.3. Cursos electivos

ELECTIVOS										
Código	T	ASIGNATURA	SEMANAL			SEMESTRAL			Crédi to	Pre-Requisito Código
			HT	HP	T.H.	HT	HP	T.H.		
252113013	ES	Gerencia de Negocios Electrónicos	4	0	4	64	0	64	4	
252113023	ES	Gestión de procesos y calidad total	4	0	4	64	0	64	4	
252113033	ES	Etical Hacking y Auditoria de Sistemas	4	0	4	64	0	64	4	
252113043	ES	Estadística Aplicada a la Investigación	4	0	4	64	0	64	4	

TOTAL	43	10	53	688	160	848	48
--------------	----	----	----	-----	-----	-----	----

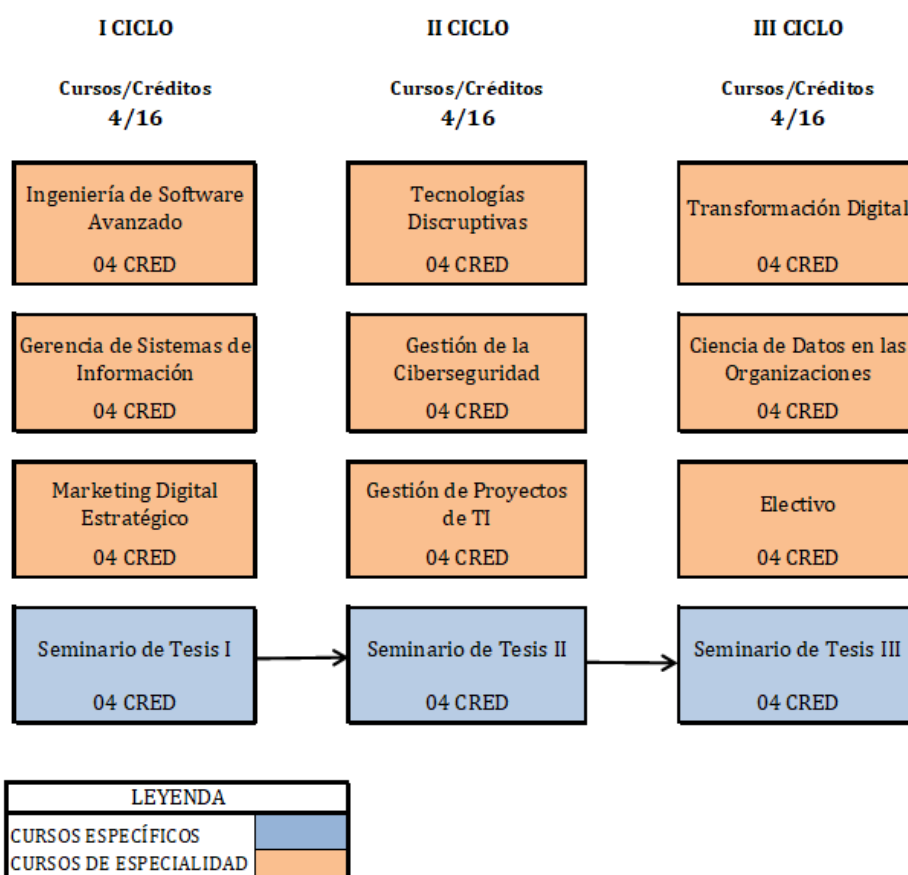
ES : Cursos de Especialidad
E : Cursos Especificos

8.4. Resumen por Tipo de estudio

TIPO DE ESTUDIO	SEMANAL			SEMESTRAL			CRED
	HT	HP	Total	HT	HP	Total	
			Horas			Horas	
CURSOS ESPECIALIDAD (ES)	34	4	38	544	64	608	36
CURSO ESPECÍFICOS (E)	9	6	15	144	96	240	12
TOTAL	43	10	53	688	160	848	48

8.5. Malla curricular

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA MENCIÓN: GERENCIA DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN





SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

NOMBRE DE LA UNIVERSIDAD	UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO				
CÓDIGO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (1)	P25	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS (2)	MAESTRÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA, CON MENCIÓN EN GERENCIA DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN		
MODALIDAD DE ESTUDIOS (3)	Presencial	DOCUMENTO ACTUALIZACIÓN DEL PLAN CURRICULAR (4)	R. N. * 191-2021-R-CU-UDH	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DEL PLAN CURRICULAR	22-Feb-21

SECCIÓN 2: PERIODO ACADÉMICO Y VALOR DEL CRÉDITO

RÉGIMEN DE ESTUDIOS (5)	Semestral	N° DE PERIODOS ACADÉMICOS POR AÑO	2	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE TEORÍA POR PERIODO ACADÉMICO	16
EN CASO SELECCION "OTRA" PERIODICIDAD, SEÑALE CUÁL:		DURACIÓN DEL PROGRAMA EN AÑOS	1.5	VALOR DE 1 CRÉDITO EN HORAS DE PRÁCTICA POR PERIODO ACADÉMICO	32

SECCIÓN 3: TABLA RESUMEN DE CRÉDITOS Y HORAS DEL PROGRAMA

	N° DE CURSOS	N° HORAS LECTIVAS				N° CRÉDITOS ACADÉMICOS				
		TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL	% DEL TOTAL	
TOTAL	12	688	160	848	100.00%	43.00	5.00	48.00	100%	
TIPO DE ESTUDIOS	Estudios generales	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
	Estudios específicos	3	144	96	240	28.30%	9.00	3.00	12.00	25%
	Estudios de especialidad	9	544	64	608	71.70%	34.00	2.00	36.00	75%
MODALIDAD	Presencial	688	160	848	100.00%	43.00	5.00	48.00	100%	
	Virtual	0	0	0	0.00%	0.00	0.00	0.00	0%	
TIPO DE CURSO	Obligatorios	11	624	160	784	92.45%	39.00	5.00	44.00	92%
	Electivos	1	64	0	64	7.55%	4.00	0.00	4.00	8%

SECCIÓN 4: DESCRIPCIÓN DE LA MALLA CURRICULAR

PERIODO ACADÉMICO	NOMBRE DEL CURSO	TIPO DE ESTUDIOS	TIPO DE CURSO	HORAS LECTIVAS POR PERIODO ACADÉMICO						TOTAL DE HORAS LECTIVAS	CRÉDITOS ACADÉMICOS						
				TEORÍA			PRÁCTICA				TEORÍA			PRÁCTICA			TOTAL DE CRÉDITOS OTORGADOS
				PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL		PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	PRESENCIAL	VIRTUAL	TOTAL	
1	Ingeniería de Software Avanzado	De especialidad	Obligatorio	48	0	48	32	0	32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00
1	Gerencia de Sistemas de Información	De especialidad	Obligatorio	64	0	64	0	0	0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00
1	Marketing Digital Estratégico	De especialidad	Obligatorio	64	0	64	0	0	0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00
1	Seminario de Tesis I	Específico	Obligatorio	48	0	48	32	0	32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00
2	Tecnologías Disruptivas	De especialidad	Obligatorio	48	0	48	32	0	32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00
2	Gestión de la Ciberseguridad	De especialidad	Obligatorio	64	0	64	0	0	0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00
2	Gestión de Proyectos de TI	De especialidad	Obligatorio	64	0	64	0	0	0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00
2	Seminario de Tesis II	Específico	Obligatorio	48	0	48	32	0	32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00
3	Transformación Digital	De especialidad	Obligatorio	64	0	64	0	0	0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00
3	Ciencia de Datos en las Organizaciones	De especialidad	Obligatorio	64	0	64	0	0	0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00
3	Seminario de Tesis III	Específico	Obligatorio	48	0	48	32	0	32	80.00	3.00	-	3.00	1.00	-	1.00	4.00
3	Electivo	De especialidad	Electivo	64	0	64	0	0	0	64.00	4.00	-	4.00	-	-	-	4.00

8.6. Formato de la Malla Curricular

9. GESTIÓN DEL CURRÍCULO

9.1 Idiomas

La investigación científica regional-nacional en nuestra zona requiere principalmente del manejo de dos idiomas, además del español, el inglés por el acceso al lenguaje científico (pudiendo ser el portugués u otro).

9.2 Modalidad

- Las clases son presenciales, cada asignatura se desarrollará en 4 semanas. El programa de la maestría se desarrollará en 3 semestres académicos, un total de 48 créditos.
- Según los temas considerados en los sílabos, presentación de trabajos de investigación de campo y con lecturas, debates, visualización de documentales, etc.
- Se desarrollará una asignatura por mes.

9.3 Lineamientos Metodológicos

- Se aplicará el método de enseñanza competitiva, utilizando para esto, la exploración de saberes previos a través de la lluvia de ideas y preguntas abiertas. Construcción del conocimiento por medio de solución de problemas y debate.
- El método didáctico aplicable será el enfoque activo – participativo y de investigación.
- Las clases teóricas estarán orientadas a la profundización de los contenidos por docentes especialistas.
- Las prácticas y controles de aprendizaje serán aplicadas de manera continua durante las asignaturas.
- Se utilizará técnicas expositivas, diálogo, estudio de casos y técnicas vivenciales y de dinámica grupales.

9.4 Sistema de evaluación

Es permanente y se realiza tomando en consideración el reglamento general de estudios. Se realiza en base a los contenidos y el logro de las competencias propuestas durante el proceso del desarrollo del curso.

Comprende exámenes de entrada (referencial u opcional), tareas académicas, examen de medio curso, examen de fin de curso y examen sustitutorio. Considerar instrumentos de evaluación (listas de cotejo, guías de observación, etc.)

Se considerada los siguientes criterios de evaluación:

El puntaje final del alumno es el resultado de:

$$\frac{PTA+EMC + EFC}{3} = PF$$

PTA	= Promedio Tarea Académica
EMC	= Examen de medio curso
EFC	= Examen Final de Curso
PF	= Promedio Final

El sistema de calificación comprende la escala de cero (00) a veinte (20). La nota mínima aprobatoria es catorce (14). Toda fracción en la nota resultante en un promedio igual o mayor a (0.5) será redondeado al entero superior. El estudiante que no rinda un examen se le calificará con la nota de cero (00).

9.5 Dirección

La dirección de la Unidad de Pos Grado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Huánuco se encuentra a cargo de un docente con igual o mayor grado del que otorga la escuela.

9.6 Plana docente

La plana docente de la Unidad de Pos Grado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Huánuco, con mención Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información cuenta con docentes especialistas del área con grado académico de Maestro y Doctor, provenientes de diversas ciudades de nuestro País.

9.7 Infraestructura e instalaciones

Las sesiones de clases de Pos Grado se realizan en el campus universitario, ubicado en la ciudad Universitaria la Esperanza, en el pabellón dos correspondiente a la facultad de Ingeniería, cada salón de clases se encuentra equipada con una computadora y un equipo

multimedia y sí durante las sesiones de clase se requiera usar de programas informáticos especializados u hardware específico se posee laboratorios de cómputo.

9.8 Líneas de Investigación

El estudiante, docente, los semilleros e investigadores deben seguir las líneas de investigación vigente, formuladas por el programa académico y aprobado por el VRI, las mismas que fueron ratificadas en Consejo Universitario¹.

9.9 Formato de Proyecto de Tesis

Los esquemas para el desarrollo del Proyecto de Tesis, están establecidos en el reglamento de grados de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco.

9.10 Formato del Informe Final de Tesis

Los esquemas para el desarrollo del informe Final de Tesis, están establecidos en el reglamento de grados de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco.

10. GRADUACIÓN

La UDH otorga a nombre de la Nación:

- Grado Académico de Maestro (a) en ingeniería de Sistemas e Informática, con mención en Gerencia de Sistemas y Tecnologías de Información.

Los requisitos para la obtención del Grado Académico, están establecidos en el reglamento de estudios y del reglamento de grados de la Escuela de Posgrado de la Universidad de Huánuco.

¹ Publicado en el portal web de la Universidad de Huánuco, pestaña investigación.

11. TABLA DE EQUIVALENCIAS

PLAN 2021		PLAN 2015	CONDICIÓN
Código	ASIGNATURA	ASIGNATURAS	
CICLO I			
252101013	Ingeniería de Software Avanzado	Ingeniería de software avanzado	Convalidación
252101023	Gerencia de Sistemas de Información	Epistemología Transdisciplinaria Y Ciencias Informáticas	Homologación
252101033	Marketing Digital Estratégico	Inteligencia de Redes y Telecomunicaciones	Homologación
252101042	Seminario de Tesis I	Proyecto de Tesis I	Convalidación
CICLO II			
252102013	Tecnologías Disruptivas	Análisis y Diseño Integral de Sistemas y Requerimientos	Convalidación
252102023	Gestión de la Ciberseguridad	Tecnología Web y Web Engineering	Homologación
252102033	Gestión de Proyectos de TI	Modelamiento Avanzado de Datos y Diseño de Bases de Datos	Homologación
252102042	Seminario de Tesis II	Proyecto de Tesis II	Convalidación
CICLO III			
252103013	Transformación Digital	Administración y Virtualización de Servidores	Homologación
252103023	Ciencia de Datos en las Organizaciones	Sistemas Integrados de Informaciones ERP	Homologación
252103032	Seminario de Tesis III	Proyecto de Tesis III	Convalidación
ELECTIVOS			
Código	ASIGNATURA		
252113013	Gerencia de Negocios Electrónicos	Seguridad en Negocios y Comercio Electrónico	Convalidación
252113023	Gestión de procesos y calidad total	Desarrollo de Aplicaciones Móviles	Homologación
252113033	Etical Hacking y Auditoria de Sistemas	Criptografía, Hacking Ético e Informática Forense	Convalidación
252113043	Estadística Aplicada a la Investigación	Estadística Aplicada a la Investigación	Convalidación

12. SUMILLAS DE LAS ASIGNATURAS

Asignatura	Sumilla
Ingeniería de Software Avanzado	La asignatura tiene el propósito de potenciar en los estudiantes conocimientos y habilidades necesarios para ejecutar procesos de desarrollo de software eficientes, que cumplan las etapas de planificación, análisis, diseño, programación y pruebas cumpliendo con estándares internacionales de calidad de software, asegurando que el producto satisfaga los requerimientos y tendencias actuales de las Organizaciones del siglo XXI.
Gerencia de Sistemas de Información	Asignatura de carácter obligatorio. Tiene el propósito de busca brindar el desarrollo de habilidades para gestionar estratégicamente los sistemas de información. Aborda temas de alineación de las estrategias de tecnología de información con los negocios, como apoyo a la estrategia y procesos de negocio, el rol del Chief Information Officer (CIO), la integración de sistemas, el outsourcing, el valor de las Tecnologías de Información, y la selección de las estrategias de TI.
Marketing Digital Estratégico	Asignatura con carácter obligatorio. Tiene el propósito de Transmitir los conocimientos y capacidades necesarias para poder entender los aspectos más relevantes del marketing digital, que le permita al alumno poder establecer una estrategia de marketing digital adecuada a su organización.
Proyecto de Tesis I	Asignatura de naturaleza teórica – practica, abarca la importancia de la investigación científica, el conocimiento científico, la formulación de los problemas, objetivos e hipótesis. Se orienta al asesoramiento permanente y sistemático de la formulación del proyecto de investigación de Tesis, en sus aspectos de contenido, metodológico y formal lingüístico.
Tecnologías Disruptivas	Asignatura con carácter teórico práctico. Tiene el propósito de brindar los conocimientos de tecnologías disruptivas como: Blockchain, IOT, Tecnologías Cloud, cyberseguridad, seguridad digital, Social media mining. Concluye con la aplicación práctica a un proyecto de la organización
Gestión de la Ciberseguridad	Asignatura con carácter obligatorio. Tiene como propósito reconocer las amenazas fundamentales, las vulnerabilidades, cortafuegos (firewalls), accesos seguros, detección de intrusos, criptografía, técnicas de recuperación de desastres y planes de contingencia. El curso proporciona una visión general de la seguridad de la información y la garantía en el e-business y otros entornos cibernéticos. Se presentan las bases para la comprensión de los temas clave relacionados con la protección de los activos de información, la determinación de los niveles de protección y respuesta a incidentes de seguridad, así como el diseño de un sistema de seguridad de la información coherente, razonable, con apropiada detección de intrusos y elaboración de informes
Gestión de Proyectos de TI	Asignatura de carácter obligatorio. Tiene el propósito de brindar al participante el conocimiento para aplicar las mejores prácticas o la guía metodológica para Gestionar Proyectos de TI y reconocer su valor estratégico. Se pone énfasis en el análisis y comprensión de las complejas interrelaciones que surgen a través de las diversas etapas dentro del ciclo del proyecto. También distinguir los roles y funciones de la Oficina de Proyectos, poder igualmente identificar los procesos de gerenciamiento de Programas y Portafolios de Proyectos.

Proyecto de Tesis II	Asignatura de naturaleza teórica – practica, abarca la importancia de la investigación científica, el conocimiento científico. Se basa en la aprobación del proyecto de investigación de tesis, la creación de instrumentos para la recopilación de información, la revisión de antecedentes y bases teóricas, en concordancia con la normas de redacción APA.
Transformación Digital	Asignatura obligatoria. Este curso, presentará diferentes metodologías y herramientas para la innovación que servirán para articular la innovación en las diferentes áreas de la empresa, desde el desarrollo de productos o servicios, la contratación de personal, el diseño de los ambientes de trabajo, etc. La clave siempre estará en la estrategia como elemento que alinea y determina una dirección a seguir.
Ciencia de datos en las organizaciones.	Asignatura de carácter obligatorio. Tiene el propósito de brindar al alumno, los conocimientos acerca de gestionar cantidades masivas de datos (Big Data), así como para la toma de decisiones en entornos complejos y la creación de soluciones innovadoras a problemas tecnológicos, empresariales y sociales que hagan uso de técnicas específicas de Inteligencia Artificial.
Proyecto de Tesis III	Asignatura de naturaleza teórica – practica, abarca la importancia de la investigación científica, el conocimiento científico. Se basa en el desarrollo de la investigación, aplicación de instrumentos, organización de resultados en forma de ensayo y redacción del informe final de la investigación en base a los lineamientos establecidos por la escuela.
Gerencia de Negocios Electrónicos	El curso busca desarrollar habilidades para gestionar estratégicamente los sistemas de información. Aborda temas de alineación de las estrategias de tecnología de información con los negocios, como apoyo a la estrategia y procesos de negocio, el rol del Chief Information Officer (CIO), la integración de sistemas, el outsourcing, el valor de las Tecnologías de Información, y la selección de las estrategias de TI
Gestión de procesos y calidad total	El curso tiene como propósito desarrollar habilidades en el manejo de la prestación de servicios en Tecnologías de Información. Se abordan temas, tales como, los sistemas de gestión de servicios en TI, organización de servicios, procesos de gestión integrados, procedimientos y recursos de TI, además de la revisión de la norma ISO/IEC 20000.
Auditoria de Sistemas y Etical Hacking.	Proporcionar las bases teóricas, prácticas y tecnológicas que permitan al participante conocer los principios internacionalmente aceptados de la Auditoría y Seguridad de TI y dar los elementos para poner en práctica las Normas Técnicas Peruanas (NTP) de la PCM.
Estadística Aplicada a la Investigación	Es una asignatura de investigación, tiene como propósito desarrollar la capacidad de investigación, diseñar y aplicar estrategias para solucionar problemas sobre la base de análisis de datos e interpretación de información. Los Contenidos a desarrollar son: Introducción a la estadística y al análisis datos, Prueba de modelos conceptuales: Distribuciones de probabilidad. Prueba de hipótesis. Inferencia estadística. Análisis de varianza. Análisis multivariable. Estadística Bayesiana aplicada. Análisis de series de tiempo aplicado. Experimentos multinomiales y tablas de contingencia Técnicas de Selección de variables correlación y regresión lineal múltiple. Estadística no paramétrica. Métodos de muestreo. Métodos de investigación de encuestas. Concluye con un informe aplicando los tópicos tratados a su tema de investigación.