

## ORGANIZACIÓN MODULAR

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "PADRE ABAD"

CÓDIGO MODULAR

1121789

DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)

DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CÓDIGO \*

J-2662-3-001

NIVEL FORMATIVO

PROFESIONAL  
TÉCNICO

FORMACIÓN\*\*

0

MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO

PRESENCIAL

MÓDULO	DESCRIPCIÓN DE LA COMPETENCIA	CAPACIDADES	UNIDAD DIDÁCTICA	PERIODO ACADÉMICO	Información solo de proceso		
					Crédito teórico	Crédito práctico	T.créditos (Filtrar)
Sistemas y seguridad informática	Competencias técnicas (Unidad de competencia)	UC1:C1 Analizar los requerimientos para el desarrollo de programas y su implementación en las empresas o instituciones haciendo uso del ciclo de vida del software durante el análisis de los requerimientos.	Fundamentos CAD	I	1	3	4
		UC1:C2 Programar los componentes de las estructuras condicionales en la construcción de programas informáticos y su aplicación práctica en la solución de requerimientos empresariales aplicando principios lógicos y matemáticos en el uso y aplicación de las tablas de verdad en la formulación de soluciones informáticas.	Algoritmos de programación	I	2	2	4
		UC1:C3 Programar las sentencias de codificación utilizando un editor de lenguaje de programación orientada a objetos para solucionar requerimientos de automatización de procesos empresariales aplicando buenas practica de programación y desarrollo de aplicaciones para reducir el tiempo de espera en los procesos empresariales.	Programación orientada a objetos	I	2	2	4
		UC1:C4 Identificar los tipos de datos y la extensión de los campos en una tabla libre o vinculada en el desarrollo e implementación de bases de datos utilizando normas para la implementación y desarrollo de bases de datos y el uso óptimo de la información.	Introducción a Bases de datos	I	1	2	3
		UC1:C5 Diseñar el contenido de una página web utilizando un editor de lenguaje web utilizando técnicas de programación orientadas al desarrollo web.	Diseño Web.	II	1	3	4
		UC1:C6 Evaluar las principales metodologías de programación en la implementación de los requerimientos respetando las normas internacionales en el uso de las metodologías de desarrollo de software.	Metodologías de programación	II	2	2	4
		UC1:C7 Programar las principales estructuras de programación orientadas al desarrollo de aplicaciones de escritorio y entorno web respetando la sintaxis y filosofía de cada lenguaje de programación abordado de acuerdo al requerimiento formulado.	Programación estructurada	II	2	2	4

Modulo 1: Programación d

Competencias para la empleabilidad

<p>CE N° 1: COMUNICACIÓN EFECTIVA (UD): Expresar de manera clara conceptos, ideas, sentimientos, hechos y opiniones en forma oral y escrita para comunicarse e interactura con otras personas en contextos sociales y laborales diversos.CE N° 2: TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN (UD): Manejar Herramientas informáticas de las TIC para buscar y analizar información, comunicarse y realizar procedimientos o tareas vinculadas al área profesional de acuerdo con los requerimientos de su entorno laboral.</p>	<p>UC1:C8 Evaluar el marco de desarrollo Android en el desarrollo de aplicaciones móviles para crear soluciones informáticas aplicando buenas prácticas en el desarrollo y uso de la tecnología Android como software de desarrollo empresarial.</p>	<p>Aplicaciones móviles.</p>	<p>II</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
	<p>UE1:C1 Comunicar conceptos, ideas, opiniones, sentimientos y hechos de forma coherente, precisa y clara, en medios presenciales y virtuales, en situaciones relacionadas a su entorno personal y profesional, valorando y utilizando la comunicación oral, sin estereotipos de género u otro, verificando la comprensión del interlocutor.</p>	<p>Comunicación Oral</p>	<p>I</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
	<p>UE1:C2 Interpretar la información, proveniente de medios físicos y virtuales, relacionados al programa de estudios, proveniente de medios físicos o virtuales utilizando estrategias efectivas de comprensión y organización de la información y comunicándola a través de diferentes formas. UE1:C3 Redactar documentos académicos y técnicos relacionados a su programa de estudios haciendo uso de un lenguaje coherente, respetando la probidad académica y respetando la propiedad intelectual.</p>	<p>Interpretación y producción de Textos</p>	<p>II</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
	<p>UE3:C1 Utilizar aplicaciones y herramientas informáticas para la búsqueda, comunicación y análisis de información de manera responsable y considerando los principios éticos.</p>	<p>Aplicaciones en Internet</p>	<p>I</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
	<p>UE3:C2 Utilizar software de ofimática de acuerdo al programa de estudios, considerando las necesidades de sistematización de la información.</p>	<p>Ofimática</p>	<p>II</p>	<p>1</p>	<p>1</p>	<p>2</p>

Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT) 0 4 4

máticas.

técnicas (Unidad de competencia)

<p>Competencia específica N° 02:Desarrollar las pruebas integrales de los sistemas de información y servicios de TI en la fase de implantación, de acuerdo con el diseño funcional, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización. Competencia específica N° 03:Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo con la planificación efectuada.</p>	<p>UC2:C1 Analizar los componentes lógicos de los sistemas y su funcionamiento en entornos de alto desempeño y precisión tecnológica cumpliendo protocolos y estándares de diseño de sistemas complejos aplicables al campo empresarial.</p>	<p>Fundamentos de Inteligencia Artificial</p>	<p>III</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>4</p>
	<p>UC2:C2 Identificar los componentes electrónicos digitales de la computadora aplicando protocolos de seguridad en la manipulación de cada parte.</p>	<p>Arquitectura del computador</p>	<p>III</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>
	<p>UC2:C3 Construir módulos de clase y módulos de componentes de mediana y alta complejidad aplicando buenos principios de programación y respetando la sintaxis del lenguaje.</p>	<p>Modelado de software.</p>	<p>III</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>
	<p>UC2:C4 Administrar las operaciones frecuentes y especializadas en las transacciones de las empresas y organizaciones aplicando buenos principios y estrategias normalizadas en la gestión de bases de datos.</p>	<p>Bases de datos</p>	<p>III</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
	<p>UC2:C5 Utilizar los editores de código HTML para construir páginas web dinámicas sin sobrecargar la memoria de la computadora aplicando estrategias y protocolos en la programación de hipertexto</p>	<p>Programación Angular Extrema.</p>	<p>IV</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>4</p>

Modulo 2: Programación y desarrollo de aplicaciones info

Competencias		UC2:C6 Operar los diferentes sistemas operativos de manera virtualizada para determinar sus ventajas y desventajas cumpliendo normas protocolos en la protección e integridad de los equipos.	Sistemas operativos	IV	2	2	4
		UC2:C7 Identificar las principales sentencias y estructuras del lenguaje de programación C, C++, C# respetando la sintaxis y filosofía de programación del lenguaje de programación líder en el desarrollo de sistemas informáticos.	Programación en Lenguaje C	IV	2	2	4
		UC2:C8 Utilizar las principales estructuras del lenguaje de programación Android cumpliendo con normas y protocolos establecidos en el uso del lenguaje Android	Desarrollo de aplicaciones móviles.	IV	1	2	3
Competencias para la empleabilidad	CE N° 6: INNOVACIÓN (UD): Desarrollar procedimientos sistemáticos enfocados en la mejora significativa u original de un proceso, producto o servicio respondiendo a un problema, una necesidad o una oportunidad del sector productivo y educativo, el IES y la sociedad CE N° 5: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS (UD). Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño. Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño. CE N° 4: ÉTICA (UD): Establecer relaciones con respeto y justicia en los ámbitos personal, colectivo e institucional, contribuyendo a una convivencia democrática, orientada al bien común que considere la diversidad y dignidad de las personas, teniendo en cuenta las consideraciones aplicadas en su contexto laboral.	UE6:C1 Proponer alternativas innovadoras de solución a necesidades o problemas del entorno aprovechando los recursos de la zona y las aplicaciones tecnológicas del programa de estudio.	Fundamentos de Innovación Tecnológica	III	1	1	2
		UE6:C2 Diseñar un proyecto de innovación tecnológica aplicada que contribuya a la solución de un problema concreto de su área laboral realizando la transferencia tecnológica a la sociedad teniendo en cuenta los criterios de pertinencia y ética.	Innovación Tecnológica.	IV	1	1	2
		UE5:C1 Identificar situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño. UE5:C2 Plantear alternativas de soluciones a situaciones o problemas del proceso productivo o de servicios, considerando los objetivos del área de desempeño.	Solución de Problemas.	III	1	1	2
		UE4:C1 Aplicar principios y valores éticos - deontológicos en su contexto social y laboral, respetando las normas del bien común y códigos de ética profesional. UE4:C2 Practicar las relaciones interpersonales democráticas respetando la diversidad y dignidad de las personas, en el marco de los derechos humanos y en la convivencia social y gestionando de forma efectiva los conflictos.	Comportamiento Ético.	IV	1	1	2
<b>Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)</b>					0	4	4
Competencia		UC3:C1 Identificar las sentencias y estructuras propias del lenguaje de programación Java y sus aplicaciones prácticas respetando la sintaxis y estructura del estándar de programación en Java.	Programación Java	V	1	3	4
		UC3:C2 Analizar la sintaxis y la estructura del lenguaje de programación web Python para el desarrollo de aplicaciones web aplicando buenas prácticas de programación y cumpliendo con la norma del lenguaje de programación Python.	Programación web extrema (Backend)	V	2	2	4
		UC3:C3 Programar aplicaciones basadas en lenguaje Android para dispositivos móviles y de escritorio respetando la sintaxis y filosofía del lenguaje de programación Android.	Gestión de Aplicaciones Móviles.	V	2	2	4

Modulo 3: Gestión y administración de sistemas informáticos.

Competencias técnicas (Unidad d	Competencia específica N° 04:Administrar el diseño funcional de los sistemas de información, de acuerdo con las demandas del negocio que son parte del alcance de la arquitectura de sistemas vigente.	UC3:C4 Utilizar los marcos de desarrollo de las tecnologías web para la implementación de aplicaciones basados en HTML5 aplicando normas y procedimientos establecidos en el desarrollo de tecnologías web.	Arquitectura web	V	1	2	3
Competencias para la empleabilidad	CE N° 2: INGLES (UD): Comprender y comunicar ideas cotidianamente, a nivel oral y escrito, así como interactuar en diversas situaciones en idioma ingles, en contextos sociales y laborales. CE N° 7: EMPRENDIMIENTO (UD): Identificar situaciones complejas para evaluar posibles soluciones, aplicando un conjunto de herramientas flexibles que conlleven a la atención de una necesidad.	UC3:C5 Analizar el comportamiento y funcionamiento de las aplicaciones web con herramientas y procedimientos aplicables al desarrollo y creación de entornos web aplicando técnicas de programación web ágiles y amigables al entorno donde se implementará las soluciones informáticas.	Auditoria web	VI	1	3	4
		UC3:C6 Diseñar publicidad con texto e imágenes según requerimientos hechos para promocionar una empresa o producto utilizando herramientas y plantillas digitales de forma profesional y eficiente.	Diseño gráfico publicitario	VI	2	2	4
		UC3:C7 Construir macros para la automatización de calculos estadísticos y matemáticos utilizando buenas prácticas de programación en lenguajes orientados a objetos.	Macros en VB	VI	2	2	4
		UC3:C8 Programar los componentes electrónicos y de micro controlador para automatizar ambientes, escenarios, oficinas y edificios cumpliendo con estándares de programación en Arduino y PIC.	Programación en Micro Controlador.	VI	1	2	3
		UE2:C1 Comunicar información personal, conceptos, ideas, sentimientos y hechos, en el idioma inglés, de manera presencial y virtual, aplicando gramática y vocabulario técnico sin estereotipo de género.	Ingles para la comunicación oral	V	1	1	2
		UE2:C2 Interpretar la información de documentación escrita en el idioma inglés, analizando las ideas principales para usarlos en su desempeño en el ámbito social y laboral vinculado al programa de estudios. la información de documentación escrita en el idioma inglés, analizando las ideas principales para usarlos en su desempeño en el ámbito social y laboral vinculado al programa de estudios. UE2:C3 Redactar documentos vinculados al programa de estudios en idioma inglés, relacionando de forma lógica ideas y conceptos, utilizando los recursos pertinentes.	Comprensión y redacción en Ingles.	VI	1	1	2
		UE7:C1 Focalizar oportunidades de negocio, vinculadas a su programa de estudios que sean rentables y sostenibles en el tiempo, utilizando métodos e instrumentos de estudio de mercado.	Oportunidad de Negocios	V	1	1	2
		UE7:C2 Formular planes de negocio identificando procesos y metodología considerando normas administrativas y contables, así como de protección al autor de instancias gubernamentales.	Plan de Negocios	VI	1	1	2
		<b>Experiencias formativas en situaciones reales de trabajo (ESRT)</b>					0

## ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "PADRE ABAD"	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	1121789
SECTOR ECONÓMICO	INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	FAMILIA PRODUCTIVA	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES - TICS
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO *	J-2662-3-001
FORMACIÓN**	0	N°. HORAS:	3264
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL	NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO
		DENOMINACIÓN VARIANTE	0
		N° CRÉDITOS:	126
		ACTIVIDAD ECONÓMICA	PROGRAMACIÓN INFORMÁTICA, CONSULTORÍA DE INFORMÁTICA Y ACTIVIDADES CONEXAS

### UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

Desarrollar la construcción de programas de los sistemas de información, de acuerdo con el diseño funcional, estándares internacionales de TI, buenas prácticas de programación y políticas de seguridad de la organización.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO		Modulo 1: Programación de Sistemas y seguridad informática									
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					Teórico	Práctica		Teórico	Práctica		
UC1:C1 Analizar los requerimientos para el desarrollo de programas y su implementación en las empresas o instituciones haciendo uso del ciclo de vida del software durante el análisis de los requerimientos.	C1: I1 Establece La secuencia lógica para el diseño de programas en la implementación de soluciones orientadas a la automatización de procesos industriales respetando las especificaciones establecidas para el desarrollo de aplicaciones orientadas a internet.  C1: I2 Formula los componentes lógicos en la codificación de programas y sus componentes internos de acuerdo a los requerimientos de las empresas o instituciones aplicando estrategias y técnicas en el uso de las especificación de algoritmos UML.  C1:I3 Desarrolla los algoritmos lógicos para la prueba de los componentes de un programa informático para su posterior implementación en una empresa o institución utilizando de forma responsable y profesional la simbología establecida en el desarrollo de aplicaciones web.  C1:I4 Prueba los resultados obtenidos para la depuración de los errores aislando las líneas de código para su análisis y posterior uso de las empresas aplicando buenas técnicas y estrategias orientadas al desarrollo de aplicaciones y prestaciones empresariales.	Estándar IEEE/ANSI FlowChart: Características de los símbolos. Requerimientos para la estandarización de sistemas. Diseño Modular. Programación estructurada. Lenguajes de Programación. Introducción General. Simbología UML. Descripción general de los símbolos UML.  Lenguaje UML. Diseño de componentes con UML. Estándar y versiones UML. Diseño de Interfaces con UML. Relaciones de componentes e infraestructura con UML. Estándar de dispositivos de entrada y salida de datos. Normalización de interfaces con UML.  Especificación de algoritmos para el desarrollo de soluciones informática. Tipos de algoritmos. Diagramas de bloques. Simbología N S. Metodologías de desarrollo de software. Metodología extrema y metodología SCRUM para el desarrollo de aplicaciones orientadas a Internet.  Técnicas de depuración de errores. Errores de programación o de sintaxis. Errores lógicos. Ciclo de vida del Software. Codificación utilizando un lenguaje de programación. Documentación interna del sistema. Manual de usuario. Mantenimiento y vida útil del sistema.	<b>Fundamentos CAD</b>	I	1	3	4	16	96	112	Ingeniero de sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia específica: - 02 años en el área de análisis y puesta en marcha de sistemas informáticos. - Dominio de la metodología RUP, XP, SCRUM
UC1:C2 Programar los componentes de las estructuras condicionales en la construcción de programas informáticos y su aplicación práctica en la solución de requerimientos empresariales aplicando principios lógicos y matemáticos en el uso y aplicación de las tablas de verdad en la formulación de soluciones informáticas.	C2:I1 Diseña los diagramas de Flujo para la documentación de los programas informáticos y la ayuda para el mantenimiento posterior a las partes de la aplicación respetando la norma en el uso y desarrollo de especificación de algoritmos mediante diagramas de flujo.  C2:I2 Identifica las palabras reservadas en la especificación de los algoritmos para el desarrollo de especificaciones técnicas para la puesta en desarrollo de proyectos informáticos aplicando normas en el desarrollo de programas y soluciones informáticas en la mejora de la especificación de algoritmos para el desarrollo de su entorno.  C2:I3 Construye módulos de clase en la solución de especificación de requerimientos para automatizar los procesos integrales de una empresa o institución aplicando buenas prácticas y técnicas de programación que reduzcan el uso inadecuado de los lenguajes de programación.	Especificación de Algoritmos con UML. Seudocódigo. Legibilidad y eficiencia de un código. Estructuras de programación. Símbolos UML para la especificación de algoritmos. Variables y tipos de datos. Asignación de variables y tipos de variables.  Palabras reservadas en la especificación de Algoritmos: Inicio, Fin, Leer, Escribir, etc. Estructuras repetitivas condicionales, numéricas y lógicas. Estructuras repetitivas con UML. PSint. Construcción de algoritmos lineales. Prueba de especificación de algoritmos con PSint.  Utilización recursiva con PSint. Ejercicios de aplicación. Series numéricas: Fibonacci, Fourier. Progresión aritmética, geométrica. Visualización de resultados con interfaces de salida en PSint. Evaluación de resultados con PSint. Operaciones con matrices en PSint. Ejercicios de aplicación.	<b>Algoritmos de programación</b>	I	2	2	4	32	64	96	Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia específica: - 02 años en el desarrollo de sistemas de la información con Psint. - Dominio de técnicas de programación con Psint y UML.





## ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "PADRE ABAD"	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	1121789
SECTOR ECONÓMICO	INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	FAMILIA PRODUCTIVA	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES - TICs
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO *	J-2662-3-001
FORMACIÓN**	0	N°. HORAS:	3264
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL	N° CRÉDITOS:	126
		NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO

### UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

Competencia específica N° 02: Desarrollar las pruebas integrales de los sistemas de información y servicios de TI en la fase de implantación, de acuerdo con el diseño funcional, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización.  
 Competencia específica N° 03: Realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo con la planificación efectuada.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO											
Modulo 2: Programación y desarrollo de aplicaciones informáticas.											
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					Teórico	Práctica		Teórico	Práctica		
UC2:C1 Analizar los componentes lógicos de los sistemas y su funcionamiento en entornos de alto desempeño y precisión tecnológica cumpliendo protocolos y estándares de diseño de sistemas complejos aplicables al campo empresarial.	C1:11 Identifica los componentes de los programas en el diseño de requerimientos para la implementación de aplicaciones cumpliendo normas y buenas prácticas en el diseño de sistemas computacionales.	Inteligencia artificial. Campos de aplicación de la Inteligencia Artificial. Diseño de autómatas programables. Control de flujo informático aplicado al desarrollo de la robótica. Diseño de interface hombre/maquina.	Fundamentos de Inteligencia Artificial	III	1	3	4	16	96	112	Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica: - 02 Años en el análisis y diseño de Sistemas basados en PIC y Arduino. - Dominio de los lenguajes y compiladores C, PIC y Arduino.
	C1:12 Define cada componente individual de los módulos que integran un sistema funcional según las necesidades de las empresas aplicando normas y protocolos en calidad de diseño de sistemas y respetando el medio ambiente y la identidad intercultural del medio donde se desempeña.	Fundamentos de programación en PIC. Módulo de control para sistemas PIC. Introducción a lenguajes específicos de DOMOTICA. Lenguaje C para microcontrolador. Ensambladores y compiladores.									
	C1:13 Prueba la operatividad de los componentes del sistema de forma individual manteniendo la funcionalidad de todo el sistema respetando la secuencia de diseño y normas internacionales en el diseño de sistemas.	Microcontrolador para desarrollo de aplicaciones domésticas y empresariales. Compilación de aplicaciones en PIC. Módulos Arduinos. Desarrollo de aplicaciones en Arduino. Interconexión global de componentes electrónicos y digitales. Entrada de datos análogos y digitales. Convertidores ADC/DAC.									
	C1:14 Documenta cada parte del sistema para su mantenimiento posterior manteniendo la operatividad e integridad de los componentes internos aplicando normas y protocolos en la implementación de sistemas informáticos.	Ciclo de vida en sistemas electrónicos digitales. Documentación específica para el desarrollo de sistemas electrónico digitales. Norma técnica PIC y Arduino. Sistemas PIC y Arduino. Sistemas inteligentes auto suficientes.									
UC2:C2 Identificar los componentes electrónicos digitales de la computadora aplicando protocolos de seguridad en la manipulación de cada parte.	C2:11 Describe los factores de forma estandarizados en el diseño de placas madre cumpliendo normas de diseño IBM e Intel en la especificación de los factores de forma.	Factores de forma: AT, ATX, NLX, WTX. Modulo regulador de voltaje. Especificaciones técnicas de placas madres. Fuentes de Poder. Discos Duros. Discos Solidos. Tecnología de memoria: DIMM, RIMM.	Arquitectura del computador	III	2	2	4	32	64	96	Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica: - 02 Años en el área de soporte técnico. - Dominio de herramientas de diagnostico: Multímetro, Osciloscopio, Sonda logica, Tester de red.
	C2:12 Establece los requerimientos mínimos de funcionalidad de los equipos de computo cumpliendo con las normas internacionales en la alimentación eléctrica de las computadoras.	Fuente de poder. Valor nominal de entrada. Disipador de calor. Estática. Seguridad en el mantenimiento de las fuentes de poder. Estándar ATX. Factores de forma de marca de propietario.									
	C2:13 Evalúa cada componente electrónico para aislar fallas en los computadores aplicando procedimientos y protocolos establecidos en la manipulación de componentes electrónicos.	Diagnostico preventivo y correctivo de equipos de cómputo. Señal de video VGA, HDMI, DVI24. Microprocesador. Generación de los microprocesadores. Computadoras portátiles: Laptop, Notebook, Ultraboox, tableta, Smartphone.									
	C2:14 Repara las fallas lógicas y físicas de los componentes electrónicos de la computadora utilizando adecuadamente las herramientas y cumpliendo protocolos en el uso de equipos protección personal (EPP).	Detección de fallas físicas en componentes de la placa madre, memoria, microprocesador, disco duro, disco sólido. Multímetro digital. Utilización del multímetro digital. Software para reparación de equipos de cómputo. Actualización de software. Seguridad informática. Virus, Malware.									

<p>UC2:C3 Construir módulos de clase y módulos de componentes de mediana y alta complejidad aplicando buenos principios de programación y respetando la sintaxis del lenguaje.</p>	<p>C3:11 Codifica los módulos de clase y los emplea en cualquier módulo o componente del programa aplicando buenas técnicas de programación y estrategias de desarrollo de software.</p> <p>C3:12 Prueba la funcionalidad de los módulos de clase en cada parte del sistema cumpliendo con estándares internacionales de programación.</p> <p>C3:13 Evalúa los resultados obtenidos por la operación de los módulos y componentes del programa determinando con exactitud los requerimientos y procedimientos de utilización.</p> <p>C3:14 Modifica la funcionalidad de los programas según requerimientos o cambios establecidos por las organizaciones aplicando procedimientos y normas internacionales en la programación orientada a objetos.</p>	<p>Visual Studio 2017. Visual C#. Módulos de clase. Declaración de variables en módulos de clase. Invocación a un módulo de clase. Documentación interna de los módulos de clases.</p> <p>Depuración de errores de los módulos de clase. Estructura de control de errores Try. Operación matemática para conversión de tipo de datos. Conversiones de tipos de datos. Compilación de código línea a línea.</p> <p>Prueba de sentencia de codificación. Sintaxis recursiva del lenguaje de programación. Ámbito de aplicación de variables. Asignación de variables. Operadores lógicos. Operadores matemáticos en Visual C#.</p> <p>Actualización de versiones de software. Compatibilidad de los programas. Escalabilidad. Edición de código fuente. Actualización de las propiedades de los objetos. Prueba funcional de los sistemas en C#.</p>	<p><b>Modelado de software.</b></p>	<p>III</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>96</p>	<p>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia específica: - 02 en el desarrollo de aplicaciones utilizando el lenguaje Visual Studio C#. - Dominio de los compiladores C, Borland C, C++, C#.</p>
<p>UC2:C4 Administrar las operaciones frecuentes y especializadas en las transacciones de las empresas y organizaciones aplicando buenos principios y estrategias normalizadas en la gestión de bases de datos.</p>	<p>C4:11 Utiliza las sentencias SQL para realizar operaciones con las bases de datos según el privilegio de acceso cumpliendo normas y protocolos en la administración de bases de datos.</p> <p>C4:12 Reporta las incidencias ocurridas por el acceso a las bases de datos para garantizar la intangibilidad de la información aplicando buenos principios de gestión en bases de datos.</p> <p>C4:13 Restringe el acceso a las bases de datos asumiendo privilegios de administrador para garantizar la integridad de la información aplicando normas y protocolos en seguridad informática y bases de datos.</p> <p>C4:14 Repara los errores o fallas producidas en la gestión de bases de datos según nivel de acceso aplicando normas y procedimientos en las gestión y seguridad de bases de datos.</p>	<p>Creación de base de datos en XAMPP. Activación de una base de datos local con Localhost. PHPMyAdmin. Creación de tablas. Sentencias de acceso a base de datos SQL con MySQL: Select, Insert, Delete, Update.</p> <p>Seguridad en base de datos. Atributos del administrador de Base de Datos. Atributos del usuario de base de datos. Criterios de búsqueda de datos: *, Campos, Insert, Inner Join.</p> <p>Privilegios del administrador de base de datos. Creación y generación de reportes. Área de relaciones. Tipos de relaciones: Uno a uno, uno a varios, varios a uno. Índices, modificación de índices. Operadores matemáticos de cálculo.</p> <p>Generación de copias de seguridad. Manejo de datos tipo cadena y tipos de datos vacíos. Administración y manejo de datos duplicados. Técnicas de liberación de espacios en bases de datos. Proyectos de bases de datos.</p>	<p><b>Bases de datos</b></p>	<p>III</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>96</p>	<p>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica: - 02 años en la administración y gestión de bases de datos. - Dominio de lenguaje SQL, gestor de base de datos XAMPP, WAMPP, Access y Excel 2019.</p>
<p>UC2:C5 Utilizar los editores de código HTML para construir páginas web dinámicas sin sobrecargar la memoria de la computadora aplicando estrategias y protocolos en la programación de hipertexto</p>	<p>C5:11 Identifica las principales herramientas de los editores web libre para la codificación de programas web respetando los derechos de autor en el uso de los editores libres de programación web.</p> <p>C5:12 Construye páginas web de forma ágil y dinámica según requerimientos establecidos cumpliendo con protocolos y normas establecidas en la programación web.</p> <p>C5:13 Utiliza los efectos visuales en cada componente de las páginas web según requerimientos establecidos aplicando normas establecidas en la construcción y puesta en marcha de páginas web.</p> <p>C5:14 Evalúa el comportamiento de los componentes de las páginas web en los dispositivos más frecuentemente utilizados cumpliendo buenas prácticas en el uso de las páginas web y manuales de usuario.</p>	<p>Editores de desarrollo web: Sublime Text, Brackets, Note++. Ventajas de los editores web libre. Tecnología case sensitive. Plugins para desarrollo de aplicaciones web. Comparación de los editores web. Introducción a HTML5. CSS3, PHP.</p> <p>Diseño y codificación de páginas web con HTML y CSS. Entorno de edición Sublime Text3. Documentación interna de páginas web. Incrustación de archivos multimedia. Etiqueta Video. Administración de propiedades con CSS.</p> <p>Modificación de las propiedades de los objetos y etiquetas. Color, Border, Font-Family, Text, Size, Background, Div, Menu. Formularios. Propiedades de los formularios. Desarrollo de aplicaciones con formularios en páginas web.</p> <p>Propiedades de adaptación a dispositivos de páginas web. Presentación e equipos de escritorio y dispositivos móviles. Optimización del comportamiento de páginas web. Asignación de valores a las variables declaradas en procedimientos Script.</p>	<p><b>Programación Angular Extrema.</b></p>	<p>IV</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>16</p>	<p>96</p>	<p>112</p>	<p>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica: - 02 Años en el desarrollo de aplicaciones web con tecnología HTML. - Dominio de los marcos de desarrollo web Angular, CSS, PHP, JavaScript.</p>
<p>UC2:C6 Operar los diferentes sistemas operativos de manera virtualizada para determinar sus ventajas y desventajas cumpliendo normas y protocolos en la protección e integridad de los equipos.</p>	<p>C6:11 Instala de forma adecuada los virtualizadores de sistemas operativos en los equipos de computo cumpliendo con normas y protocolos en el uso de los equipos de cómputo.</p> <p>C6:12 Configura los equipos de cómputo según modelo y fabricante para virtualizar los sistemas operativos cumpliendo con protocolos y normas establecidas en la manipulación de los equipos de cómputo.</p> <p>C6:13 Utiliza adecuadamente los programas informáticos para la limpieza y desinfección de los equipos aplicando principios y protocolos de seguridad informática.</p> <p>C3:14 Aísla los problemas detectados en la fase de limpieza y desinfección de los equipos de computo haciendo uso de buenas practicas en el manejo de software malicioso</p>	<p>Virtual Box. Activación de la virtualización de memoria en los equipos. Formato de archivos ISO. Software para la creación de imágenes de disco. Introducción a Sistemas Operativos. Historia de los sistemas operativos.</p> <p>Sistemas operativos de 32 bits. Sistemas operativos de 64 bits. Introducción a Windows. Características de Windows. Sistema de archivos GPT. Cortafuegos de los sistemas operativos. Administrador de dispositivos. Panel de control. Introducción a Linux.</p> <p>Virus informáticos. Clasificación de los virus. Herramientas de desinfección de virus. Antivirus. Actualización de los antivirus. Procedimiento para aislar y desinfectar un virus.</p> <p>Herramientas para reparar el registro de Windows. Utilitarios libres para la desinfección de los equipos. Control del registro de actividades de Windows. Introducción a Linux. Actualización de los servicios disponibles en Linux.</p>	<p><b>Sistemas operativos</b></p>	<p>IV</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>96</p>	
<p>UC2:C7 Identificar las principales sentencias y estructuras del lenguaje de programación C, C++, C# respetando la sintaxis y filosofía de programación del lenguaje de programación líder en el desarrollo de sistemas</p>	<p>C7:11 Describe las principales sentencias de programación en lenguaje C respetando buenas prácticas de programación en lenguaje C.</p>	<p>Lenguaje de programación C. Introducción general a la programación en C. Estructuras de control en C. Implementación de aplicaciones básicas con C. Operaciones matemáticas en C. Desarrollo de aplicaciones recreativas en lenguaje C.</p>	<p><b>Programación en Lenguaje C</b></p>	<p>IV</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>32</p>	<p>64</p>	<p>96</p>	<p>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica:</p>

informáticos.	C7:12 Utiliza las sentencias del lenguaje C en la construcción de programas informáticas utilizando buenas prácticas de programación y respetando los principios de programación en lenguaje C.	Desarrollo de aplicaciones informáticas con C. Aplicación para hallar muestras estadísticas con un nivel de confianza del 95% en C. Construcción de tablas de Verdad con tres variables. Desarrollo de aplicaciones de automatización para control de almacenes.	Desarrollo de aplicaciones móviles.	IV	1	2	3	16	64	80	<p>- 02 Años en la programación de aplicaciones utilizando el lenguaje C.</p> <p>- Dominio de los entornos de programación C, Borland C, C++, Visual C++, Visual C#.</p>
C7:13 Determina los requerimientos mínimos para la construcción de programas en lenguaje C respetando la sintaxis del lenguaje de programación C.	Análisis funcional de aplicaciones en Lenguaje C. Sentencias de verificación del hardware disponible en C. Manejo de memoria con C. Control de las direcciones de memoria en C. Direccionamiento de bits. Instrucciones de bajo nivel.										
C7:14 Integra los módulos construidos en lenguaje C en un sistema funcional y robusto según requerimientos de las empresas aplicando buenas prácticas de programación en el desarrollo de programas en C.	Compilación de los módulos independientes. Acceso a módulos independientes. Compilación de versiones. Desarrollo de aplicaciones de escritorio y entorno multiusuario. Instrucciones de acceso a dispositivos de impresión. Códigos para el control de errores en la administración de dispositivos con C.										
UC2:C8 Utilizar las principales estructuras del lenguaje de programación Android cumpliendo con normas y protocolos establecidos en el uso del lenguaje Android	C8:11 Identifica las principales sentencias de programación en lenguaje Android respetando la sintaxis del lenguaje de programación Android.	Sentencias para el manejo de las interfaces de entrada de dispositivos móviles con Android. Manejo de pantalla y dispositivos de señalización con Android. Administración de memoria con Android.									
	C8:12 Escribe códigos de programación en Android para la solución de requerimientos aplicando buenas prácticas en el desarrollo de aplicaciones en Android.	Virtualización con Android. Sentencias de programación para la gestión de reconocimiento facial. Compilación de códigos para control de entornos para Internet.									
	C8:13 Construye aplicaciones para dispositivos móviles utilizando el entorno de programación en Android cumpliendo con estándares de programación relacionados a Android.	Configuración del entorno de desarrollo Android. Protocolos de conectividad en desarrollo de aplicaciones Android. Niveles de seguridad en acceso a dispositivos. Código de autenticación para acceso al control de dispositivos.									
	C8:14 Depura los errores producidos en la implementación de soluciones informáticas en Android respetando la sintaxis y filosofía de programación en Android.	Detección de errores de programación en Android. Documentación interna de las aplicaciones en Android. Actualización de contenidos y estructura de aplicaciones en Android. Técnicas para la corrección de errores de códigos complejos en Android.									

### ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL MÓDULO

DENOMINACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICO PÚBLICO "PADRE ABAD"	CÓDIGO MODULAR DEL INSTITUTO	1121789
SECTOR ECONÓMICO	INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES	FAMILIA PRODUCTIVA	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES TICs
DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS SEGÚN CNOF (según corresponda)	DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN	CÓDIGO *	J-2662-3-001
FORMACIÓN**	0	Nº. HORAS:	3264
MODALIDAD DEL SERVICIO EDUCATIVO	PRESENCIAL	Nº CRÉDITOS:	126
		NIVEL FORMATIVO	PROFESIONAL TÉCNICO

#### UNIDAD DE COMPETENCIA DEL CATÁLOGO NACIONAL DE LA OFERTA FORMATIVA

Competencia específica N° 04: Administrar el diseño funcional de los sistemas de información, de acuerdo con las demandas del negocio que son parte del alcance de la arquitectura de sistemas vigente.

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO <b>Modulo 3: Gestión y administración de sistemas informáticos.</b>											
CAPACIDADES TÉCNICAS O ESPECÍFICAS	INDICADORES DE LOGRO DE LA CAPACIDAD	CONTENIDOS	UNIDAD DIDÁCTICA	Periodo	CRÉDITOS		CRÉDITOS	HORAS		HORAS	PERFIL DOCENTE
					Teórico	Práctica		Teórico	Práctica		
UC3:C1 Identificar las sentencias y estructuras propias del lenguaje de programación Java y sus aplicaciones prácticas respetando la sintaxis y estructura del estándar de programación en Java.	C1:1 Describe las sentencias y estructuras que integran los componentes en Java cumpliendo estándares internacionales de programación en Java. C1:2 Utiliza las sentencias y estructuras de Java en el diseño de aplicaciones orientadas a Internet aplicando procedimientos estandarizados en Java. C1:3 Implementa soluciones informáticas basadas en Java para facilitar la integración de los procesos organizacionales utilizando de forma coherente y responsable la sintaxis y estructuras de Java. C1:4 Evalúa los componentes en el desarrollo de aplicaciones basados en Java utilizando estrategias de desarrollo de software estandarizados por el lenguaje de programación Java.	Introducción a Java. Estructuras de control secuencial o lineal. Creando aplicaciones básicas en Java. Fundamentos de programación en Java. Estructura de control múltiple. Estructuras de control repetitivas en Java. Ejemplos de aplicación de las estructuras repetitivas. Desarrollo de aplicaciones orientadas a Internet. Acceso a bases de datos. Applets de Java. Desarrollo de funciones y procedimientos en Java. Motor de compilación nativa de Java. Archivos XML y XMS. Generación de aplicaciones con acceso a bases de datos. Marcos de desarrollo de Java. Introducción General a Java. Pluggins en Java. Compilación de aplicaciones utilizando pluggins. Modificación del comportamiento de las aplicaciones. Desarrollo de aplicaciones cliente servidor. Asignación de parámetros de seguridad con códigos de Java.	<b>Programación Java</b>	V	1	3	4	16	96	112	Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia específica: - 02 Años desarrollando aplicaciones en Java. - Dominio de lenguaje de Programación Java y Frameworks de Java.
UC3:C2 Analizar la sintaxis y la estructura del lenguaje de programación web Python para el desarrollo de aplicaciones web aplicando buenas prácticas de programación y cumpliendo con la norma del lenguaje de programación Python.	C2:1 Identifica la sintaxis y estructura del lenguaje de programación Python respetando la norma de programación en lenguaje Python C2:12 Analiza la secuencia de las sentencias de programación en un entorno de programación Python aplicando procedimientos basados en el desarrollo de aplicaciones cliente servidor. C2:13 Construye soluciones informáticas orientadas al entorno web con marco de desarrollo Python respetando la filosofía y las herramientas de programación empleadas en el lenguaje Python. C2:14 Evalúa el resultado de las aplicaciones desarrolladas en lenguaje Python cumpliendo con procedimientos y estándares de programación Python.	Introducción general a Python. Estructuras de control lineal en Python. Compiladores del lenguaje Python. Desarrollo de aplicaciones con Python. Estructura de selección simple If. Ejemplos y aplicaciones desarrollados en Python. Estructura de selección múltiple: If-Then-Else. Ejemplos de aplicación de estructuras múltiples. FrameWork de desarrollo en Python. Introducción general a la programación de Internet con Python. Variables y asignación de variables en Python. Gestión de recursos con Python. Implementación de soluciones orientadas a Internet con Python. Data Science con Python. Modelamiento matemático con Python. Desarrollo de aplicaciones y desarrollo de juegos orientados a Internet con Python.	<b>Programación web extrema (Backend)</b>	V	2	2	4	32	64	96	Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia específica: - 02 Años desarrollando aplicaciones Python - Dominio de lenguaje de Programación Python y Frameworks de Python.

UC3:C3 Programar aplicaciones basadas en lenguaje Android para dispositivos móviles y de escritorio respetando la sintaxis y filosofía del lenguaje de programación Android.	C3:1 Diseña el comportamiento de las aplicaciones basados en arquitectura Android respetando la filosofía y estándares de programación Android.	Android. Desarrollo de Aplicaciones. Emulador. AndroidManifest.XML. Externalizar recursos. Pluggin para Eclipse. Android virtual device. Ejercicios de aplicación y desarrollo de aplicaciones.	<b>Gestión de Aplicaciones Móviles.</b>	<b>V</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica. - 02 años desarrollando aplicaciones con Android. - Dominio de Android Studio y marcos de desarrollo Android.</b>
	C3:12 Prueba los elementos que integran las aplicaciones basados en Android respetando procedimientos y estándares de programación Android.	Interfaz de usuario. Views. Layouts. Eventos. Activities e Intents. Menús y preferencias. Google maps. LinearLayout. Ejercicios de aplicación y desarrollo de sistemas Android.									
	C3:13 Evalúa la funcionalidad de las aplicaciones y el rendimiento de los equipos con tecnología Android cumpliendo normas de actualización de software en tecnología Android.	Ciudades. Calculadora. Modos de una calculadora. Fragments. Gráficos avanzados. Elementos drawables. Componentes propios. Gráficos 3D. Desarrollo de aplicaciones basados en Android.									
	C3:14 Modifica el comportamiento y las prestaciones de las aplicaciones creadas en Android cumpliendo buenas prácticas de programación Android.	Personalización del aspecto. Personalización de botones. Animaciones por fotogramas. Niveles. Creación de componentes propios. Sensores y eventos. Pantalla táctil. Desarrollo de aplicaciones en tiempo real y con escenarios reales.									
UC3:C4 Utilizar los marcos de desarrollo de las tecnologías web para la implementación de aplicaciones basados en HTML5 aplicando normas y procedimientos establecidos en el desarrollo de tecnologías web.	C4:1 Identifica los marcos de desarrollo web según las tecnologías emergentes y el proposito de las organizaciones aplicando buenas practicas de programación web y siguiendo procedimientos de desarrollo web	Marcos de desarrollo web. Jet Brain. Introducción a Jet Brain. Marco de desarrollo WebStorn. Instalación de los componentes de Jet Brain. Configuración de los paquetes para iniciar una aplicación web. Programación en Jet Brain.	<b>Arquitectura web</b>	<b>V</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>80</b>	<b>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica. - 02 años desarrollando aplicaciones con HTML5. - Dominio de WebStorn y JetBrain.</b>
	C4:12 Aplica técnicas y estrategias de desarrollo web empleando marcos de desarrollo web respetando la filosofía y estandar de programación orientado a Internet	Maquetado de páginas web. Asistentes online para el desarrollo de páginas web. Tecnología Drag and Drop para el desarrollo de aplicaciones Web. Editores web. Aplicación de marcos de desarrollo web con Brackets.									
	C4:13 Escribe codigos de programación web empleando las características de los marcos de desarrollo web respetando las normas de programación web y la filosofía de integración global.	Desarrollo de aplicaciones web con HTML, CSS, PHP. Efectos avanzados con CSS3. Presentación de páginas web con efectos amigables e interactivos. Acceso a bases de datos con PHP. Sentencias de consultas con SQL. Servidor de datos con JetBrain.									
	C4:14 Evalua las características de los marcos de desarrollo web y determina el mas adecuada su estrategia de programación respetando las normas de programación y desarrollo en entornos web.	JetBrain. WebStorn. Características de programación orientadas Internet. Sublime Text. Adaptación de Sublime Text a los FrameWorks Web. Brackets para desarrollo de aplicaciones web con FrameWorks multinivel. Desarrollo de aplicaciones web.									
UC3:C5 Analizar el comportamiento y funcionamiento de las aplicaciones web con herramientas y procedimientos aplicables al desarrollo y creación de entornos web aplicando técnicas de programación web ágiles y amigables al entorno donde se implementará las soluciones informáticas.	C5:11 Escribe códigos de desarrollo web utilizando un marco de desarrollo o un editor de aplicaciones web para agilizar el comportamiento de las páginas web. aplicando buenas prácticas de programación web y utilizando editores intuitivos y amigables al desarrollo de plataformas web.	Sublime Text. Descripción general del área de trabajo. Iniciando la programación web en Sublime Text. Formularios en HTML. Propiedades de los formularios. Eventos en los formularios. Personalización de los formularios con CSS. Administración de las propiedades de los objetos con CSS.	<b>Auditoria web</b>	<b>VI</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>96</b>	<b>112</b>	<b>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica. - 02 años desarrollando aplicaciones para Internet. - Dominio de HTML5, JavaScript.</b>
	C5:12 Integra módulos independientes para procesos web en un único paquete de aplicaciones con mayores prestaciones y utilidades a la empresa u organización respetando normas y protocolos de desarrollo web y estándares de programación orientado al comportamiento organizacional de las empresas.	Menús en HTML. Propiedades con CSS. Hover. Div. Top. Down. Align. Font. Color. Pluggins para el desarrollo de páginas web personalizadas. Width, height, marggin, padding, ms-content-zooming. Identificación de nombres e índices de objetos en HTML5. Desarrollo de aplicaciones con HTML5 y JavaScript. automatización de procesos con JavaScript.									
	C5:13 Explica la funcionalidad de cada componente y la tecnología utilizada en su implementación utilizando técnicas y procedimientos establecidos para el desarrollo web en métodos de programación web.	Sentencia style type. Declaración de tipos de estilos. Lenguajes incrustados. Sentencias HTML evolucionadas. Comparación entre versiones de HTML. Especificación técnica HTML5. requerimientos de funcionalidad con HTML5.									
	C5:14 Documenta cada parte de los componentes de una aplicación web poniendo énfasis en los procedimientos de integración externa respetando la sintaxis y la mecánica de integración interna de los módulos y componentes en el marco de desarrollo web.	Etiqueta Video. Desarrollo de aplicaciones HTML5 con la etiqueta VIDEO. Etiquetas exclusivas de HTML5. requerimientos mínimos para el desarrollo de las aplicaciones con HTML5. FrameWorks de desarrollo web. Desarrollo de aplicaciones con FrameWorks de desarrollo web.									
UC3:C6 Diseñar publicidad con texto e imágenes según requerimientos hechos para promocionar una empresa o producto utilizando herramientas y plantillas digitales de forma profesional y eficiente.	C6:11 Utiliza plantillas personalizadas y profesionales proporcionadas por el software de diseño grafico aplicando principios de diseño gráfico y estrategias profesionales para el uso de plantillas de imágenes.	Corel Draw. Introducción General. Dibujo a mano alzada. Color y relleno. Recorte de imágenes. Diseño de letras. Configuración de Imágenes. Retoque de imágenes. Importar y exportar imágenes. Incrustar imágenes.	<b>Diseño gráfico publicitario</b>	<b>VI</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>96</b>	<b>Ingeniero de Sistemas, Profesional Técnico en Computación e Informática. Experiencia Específica: - 02 Años en el rubro de diseño gráfico publicitario. - Dominio de CorelDraw, InkScape, Gimp, PhotoShop.</b>
	C6:12 Identifica el entorno de trabajo proporcionado por los editores de imágenes y las prestaciones que ofrecen haciendo uso de guías y manuales de usuario para cumplir con las especificaciones del software de diseño gráfico.	InkScape. Introducción general. Configuración del área de trabajo. Herramienta de dibujo. Dibujo a mano alzada. Formas y figuras. Unidades de medida. Paleta de colores. Propiedades de los objetos. Ancho y saturación de color.									

