

	COORDINACIÓN DE CARRERA					PÁGINAS: 03					
	PLAN DE ESTUDIOS DE LA ASIGNATURA					VERSIÓN: 2,1					
	CÓDIGO: ISTRG-CCA-SS-FT-007					VIGENCIA DESDE: 19/05/2022					
CARRERA:											
TECNOLOGÍA SUPERIOR EN DESARROLLO DE SOFTWARE											
COMPETENCIA GENERAL:											
Crear sistemas informáticos mediante la aplicación de metodologías de software satisfaciendo las necesidades del mercado.											
I. DATOS DE LA ASIGNATURA											
ASIGNATURA		HORAS POR COMPONENTE			# DE CRÉDITOS	CODIGO ASIGNATURA	COHORTE	NIVEL	PARALELO		
		TOTAL (horas)	DOCENCIA	PRÁCTICA						AUTÓNOMO	
Programación de Aplicaciones Web		194	82	62	50	4,04	TSDS-FP-AIT-4-PAW	VII	Cuarto	A	
PERIODO ACADÉMICO		FECHA INICIO	FECHA FIN	# DE SEMANAS	UNIDAD DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR		CAMPO DE FORMACIÓN		MODALIDAD		
Mayo 2022 - Octubre 2022		31/05/2022	13/10/2022	18	Unidad Profesional		Adaptación e innovación tecnológica		Presencial		
ASIGNATURAS PRE-REQUISITO					ASIGNATURAS CO-REQUISITO						
CÓDIGO	ASIGNATURA				CÓDIGO	ASIGNATURA					
TSDS-FP-AIT-3-PV	Programación Visual				TSDS-FP-AIT-4-DAM	Desarrollo de Aplicaciones Móviles					
II. INFORMACIÓN DEL DOCENTE											
NOMBRE		TÍTULO DE TERCER NIVEL			TÍTULO DE CUARTO NIVEL		CORREO ELECTRÓNICO		TELÉFONO		
Luis Hernán Quishpi Betún		Ingeniero de Sistemas			Máster Universitario en Ingeniería Web		luis.quisphi@instecirg.edu.ec		0987695865		
III. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA											
Desarrollar aplicaciones web tanto del lado del cliente como del servidor utilizando lenguajes de programación web y aplicando algoritmos de búsqueda, ordenamiento, numéricos, estadísticos y criptográficos.											
III. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA											
OBJETIVO GENERAL											
Aplicar una metodología de desarrollo de software durante el ciclo de vida de una aplicación de manera autónoma.											
OBJETIVOS ESPECÍFICOS											
Diseñar páginas web utilizando un lenguaje interpretado y de presentación.											
Utilizar un lenguaje de programación para creación de aplicaciones web cliente - servidor											
Identificar seguridades en aplicaciones web.											
Crear servicios web.											
Interactuar con la base de datos a través de aplicaciones web.											
IV. CONTENIDOS DE LAS UNIDADES											
UNIDAD # 1: Desarrollo Web											
OBJETIVO DE LA UNIDAD					PERFIL DE EGRESO						
Conocer los aspectos importantes sobre el funcionamiento de Internet y la Web: las URLs, los nombres de dominio, las direcciones IP y el sistema de nombres de dominio.					Describe el funcionamiento de Internet y la Web						
#	RESULTADOS DE APRENDIZAJE										
1	Conoce los aspectos más importantes sobre el funcionamiento de Internet y la Web										
V. COMPONENTES DE LA UNIDAD											
CÓDIGO	CONTENIDOS	SEMANA	COMPONENTES				AUTÓNOMO				
			DOCENCIA		PRÁCTICAS		HORAS		ACTIVIDAD		
			HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD			
1.1	Introducción al Desarrollo Web	1	4	ANTICIPACIÓN: Charla docente participativa con documento de apoyo			2	Propuesta PIS			
1.2	Conceptos generales de desarrollo web	2	4	CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Organización de grupos de trabajo para desarrollar foros de discusión sobre los contenidos	2	Práctica: PIS					
TOTAL			8		2		2				
METODOLOGIA		Se empleará una metodología activa, participativa e investigativa, con la facilitación de experiencias de aprendizaje y motivación a los estudiantes, proporcionando actividades pedagógicas que propicien el aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico-experimental y el aprendizaje autónomo.									
TÉCNICAS DE EVALUACIÓN		Trabajo autónomo, trabajo individual, pruebas en las modalidades virtual, análisis de casos, evaluación parcial I.									
ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE		Aulas virtuales, bibliotecas virtuales.									
RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR		Docente: Computador personal, textos bibliográficos y virtuales, entre otros. Estudiantes: Folder con hojas de cuadros, lápices, esferos, resaltadores, computador personal, textos bibliográficos y virtuales, entre otros.									
UNIDAD # 2: Programación Web en el entorno del cliente											
OBJETIVO DE LA UNIDAD					PERFIL DE EGRESO						

Conocer el diseño de aplicaciones web utilizando las tecnologías HTML, CSS y JS				Utiliza los lenguajes de etiquetado, presentación y comportamiento para elaborar aplicaciones web al lado de soluciones informáticas.				
<b># RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>								
1 El estudiante será capaz de utilizar los lenguajes de etiquetado, presentación y comportamiento para								
CÓDIGO	CONTENIDOS	SEMANA	COMPONENTES					
			DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
			HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
2.1	Programación web en el entorno del cliente	3	4	ANTICIPACIÓN: Charla docente participativa con documento de apoyo	4	Práctica: PIS	2	Autónomo: PIS
2.2	Lenguaje de marcas de hipertexto, HTML5 y CSS	4	6	CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Organización de grupos de trabajo para desarrollar foros de discusión sobre los contenidos	8	HTML + CSS + Editores	2	Sitio Web con HTML y CSS
2.3	Lenguaje de programación JavaScript, JS	5, 6	6	CONSOLIDACIÓN: Realización de una plenaria en la que cada grupo presente un informe.	4	HTML + CSS + JS	4	Sitio Web con Javascript
2.4	Gestores de contenido	7, 8, 9	16		16	Instalación y configuración de CMS local	16	Instalación y configuración CMS en servidor remoto
TOTAL			32		32		24	
<b>UNIDAD # 3: Programación Web en el entorno del servidor</b>								
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>				<b>PERFIL DE EGRESO</b>				
Conocer el desarrollo de aplicaciones web utilizando las tecnologías en el entorno del servidor.				Utiliza las herramientas y tecnologías para elaborar aplicaciones web al lado del servidor.				
<b># RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>								
1 Conoce los conceptos y aplica las tecnologías de desarrollo de aplicaciones web del lado de servidor, utilizando el lenguaje Java								
CÓDIGO	CONTENIDOS	SEMANA	COMPONENTES					
			DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
			HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
3.1	Programación web en el entorno servidor.	10	2	ANTICIPACIÓN: Charla docente participativa con documento de apoyo	4	Práctica: PIS	4	Autónomo: PIS
3.2	Servicios web.	11, 12	8	CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Organización de grupos de trabajo para desarrollar foros de discusión sobre los contenidos	8	Desarrollo de un servicio web REST	6	Complete el proyecto de GITHUB
3.3	Interacción con bases de datos y archivos.	13, 14	8	CONSOLIDACIÓN: Realización de una plenaria en la que cada grupo presente un informe.	8	Desarrollo de un servicio web REST + Base de datos	6	Complete el proyecto de GITHUB
3.4	Peticiones HTTP.	15, 16	6		4	Herramientas y peticiones HTTP	3	Métodos HTTP
TOTAL			24		24		19	
<b>METODOLOGIA</b>		Se empleará una metodología activa, participativa e investigativa, con la facilitación de experiencias de aprendizaje y motivación a los estudiantes, proporcionando actividades pedagógicas que propicien el aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico-experimental y el aprendizaje autónomo.						
<b>TÉCNICAS DE EVALUACIÓN</b>		Trabajo individual, pruebas en las modalidades virtual, análisis de casos, Evaluación parcial II.						
<b>ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>		Aulas virtuales, bibliotecas virtuales.						
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR</b>		<b>Docente:</b> Computador personal, textos bibliográficos y virtuales, entre otros. <b>Estudiantes:</b> Folder con hojas de cuadros, lápices, esferos, resaltadores, computador personal, textos bibliográficos y virtuales, entre otros.						
<b>UNIDAD # 4: Seguridad Web</b>								
<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>				<b>PERFIL DE EGRESO</b>				
Conocer los principales riesgos para la seguridad de aplicaciones web				Establece estrategias de seguridad básica para aplicaciones basadas en Java				
<b># RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>								
1 Conoce los conceptos de seguridad en el entorno de red								
2 Aplica las tecnologías de seguridad en el lenguaje Java al lado del servidor.								
CÓDIGO	CONTENIDOS	SEMANA	COMPONENTES					
			DOCENCIA		PRÁCTICAS		AUTÓNOMO	
			HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD	HORAS	ACTIVIDAD
4.1	Seguridad Web	16	4	ANTICIPACIÓN: Charla docente participativa con documento de apoyo			2	Autónomo: PIS
4.2	Generalidades de la seguridad web	17	8	CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO: Organización de grupos de trabajo para desarrollar foros de discusión sobre los contenidos	2	Ataque y respuesta	1	Tipos más comunes de ataques de ciberseguridad
4.3	Herramientas para identificación de vulnerabilidades	18	6	CONSOLIDACIÓN: Realización de una plenaria en la que cada grupo presente un informe.	2	Identificando vulnerabilidades	2	Seguridades en servidores
TOTAL			18		4		5	
<b>METODOLOGIA</b>		Se empleará una metodología activa, participativa e investigativa, con la facilitación de experiencias de aprendizaje y motivación a los estudiantes, proporcionando actividades pedagógicas que propicien el aprendizaje en contacto con el docente, aprendizaje práctico-experimental y el aprendizaje autónomo.						
<b>TÉCNICAS DE EVALUACIÓN</b>		Trabajo individual, pruebas en las modalidades virtual, análisis de casos, Evaluación parcial II.						
<b>ESCENARIOS O AMBIENTES DE APRENDIZAJE</b>		Aulas virtuales, bibliotecas virtuales.						
<b>RECURSOS DIDÁCTICOS A UTILIZAR</b>		<b>Docente:</b> Computador personal, textos bibliográficos y virtuales, entre otros. <b>Estudiantes:</b> Folder con hojas de cuadros, lápices, esferos, resaltadores, computador personal, textos bibliográficos y virtuales, entre otros.						

V. SISTEMA DE EVALUACIÓN			
Componente	Peso %	Estrategia de evaluación	
Docencia	Parcial I	20%	Se evalúa la entrega puntual y completa de trabajos y tareas con calidad académica, que demuestren el desempeño y el compromiso del estudiante, lecciones orales o escritas, presenciales y/o virtuales de acuerdo al tema y planificación de unidad.
	Parcial II		
Práctico	Parcial I	20%	Se evalúa la ejecución de talleres, prácticas de laboratorio, visitas técnicas, charlas técnicas, casos prácticos, talleres de ejercicios de acuerdo al tema y planificación de unidad.
	Parcial II		
Trabajo Autónomo	Parcial I	30%	Comprende el trabajo realizado por el estudiante, orientado al desarrollo de capacidades para el aprendizaje individual y/o grupal. Este trabajo será diseñado, planificado y orientado por el profesor para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso/competencia general de la carrera.
	Parcial II		
Evaluación Parcial I		30%	Es el resultado de aplicar el instrumento de evaluación, previamente aprobado por la Coordinación de Carrera. Este instrumento abordará el total de los contenidos correspondientes al parcial I.
Evaluación Parcial II			Es el resultado de aplicar el instrumento de evaluación, previamente aprobado por la Coordinación de Carrera. Este instrumento abordará el total de los contenidos correspondientes al parcial II.
Total		100%	

La calificación final de aprobación será el promedio de los dos parciales sobre 10 puntos cada uno. Cada estudiante deberá obtener una calificación mínima de 7 puntos (equivalente al 70%) en todas las asignaturas para ser promovido al siguiente ciclo académico. En caso de obtener menos de 7 puntos, en el promedio final, la o el estudiante reprueba la asignatura.

#### VI. BIBLIOGRAFÍA

BÁSICA				
#	Autor(es)	Título	Año	Editorial
1	Gates, S. y Liska, A	Securing Web Applications	2018	O'Reilly
2	Meyer, J.	HTML5 and JavaScript Projects.	2018	O'Reilly
3	Richardson, L. y Amundsen, M	RESTful Web APIs	2013	O'Reilly
4	Layka, V.	Learn Java for Web Development.	2014	Apress

COMPLEMENTARIA				
#	Autor(es)	Título	Año	Editorial
1	Firtman M.	jQuery Mobile: Up and Running	2008	

PÁGINAS WEB					
#	PARÁMETRO DE BÚSQUEDA	TÍTULO	URL	AUTOR	FECHA
1	HTML5	Estándar HTML5	<a href="https://www.w3schools.com/html/default.asp">https://www.w3schools.com/html/default.asp</a>	W3Schools	05/04/2022
2	CSS	Referencia detallada de estilos CSS	<a href="https://www.w3schools.com/cs">https://www.w3schools.com/cs</a>	W3Schools	05/04/2022
3	ReactJs	Aprende React	<a href="https://es.reactjs.org/docs/components-and-props.html">https://es.reactjs.org/docs/components-and-props.html</a>	ReactJs	05/04/2022

#### VII. FIRMAS

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Ing. Luis Hernán Quishpi Betún, MSc. DOCENTE	Ing. Fredy Ávila Matute, MSc. COORDINADOR DE CARRERA	Lic. Rosana Moscoso Loaiza, Mgs. VICERRECTORA
Fecha: 13-05-2022	Fecha:	Fecha: