

Ciudad de México, a 10 de agosto de 2020  
Oficio No. 514.2.132/2020

**DR. JOSE ANTONIO ZAMORA GUIDO**  
RECTOR  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE TULANCINGO  
PRESENTE

Por instrucciones del Dr. Herminio Baltazar Cisneros, Coordinador General, y por este conducto, me permito comunicarle que se ha realizado la actualización de los programas educativos del subsistema, teniendo como base los Lineamientos de Operación de los Programas Educativos por Competencias Profesionales de la Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas.

Como resultado de este proceso, hago entrega de los contenidos curriculares de los programas educativos que se ofertarán como continuidad de estudios de los programas de TSU en Tecnologías de la Información, específicos para cada área de aplicación, a partir del ciclo escolar que inicia en septiembre 2020, de acuerdo con la correspondencia que se indica en la siguiente tabla:

<b>PROGRAMA EDUCATIVO DE TSU Y ÁREA DE APLICACIÓN ANTECEDENTE</b>	<b>PROGRAMA DE CONTINUIDAD DE ESTUDIOS PLAN 2020</b>
TSU en Tecnologías de la Información área <b>Desarrollo de Software Multiplataforma</b>	Ingeniería en <b>Desarrollo y Gestión de Software</b>

Lo anterior, con la finalidad de que realice las gestiones pertinentes y gire sus amables instrucciones a quien corresponda, para que el programa educativo se implemente a partir del ciclo escolar que inicia en septiembre de 2020.

Asimismo, hago de su conocimiento que la ventanilla de atención de la Dirección General de Profesiones se encuentra cerrada debido a la emergencia sanitaria por la COVID-19, establecida por los Gobiernos Federal y Estatales; por lo que, en cuanto se reinicie el servicio,



la CGUTyP hará llegar las indicaciones para los trámites de cambio de nomenclatura o adición de carrera necesarios, derivados de esta actualización.

Se anexa(n) programa(s) educativo(s).

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

**Atentamente**



Coordinadora Académica y de Desarrollo  
**Yndira Castillo del Ángel**


ccp. **Herminio Baltazar Cisneros**.- Coordinador General de la CGUTyP.  
**Yanik Hernández Domínguez**.- Subdirectora de Programas Educativos de la CGUTyP.  
**Benigno Mandujano Sabag**.- Subdirectora de Programas Educativos de la CGUTyP.

YHD/OAGC/BMS



**Áreas del Conocimiento**

COMPETENCIAS	Lenguas	Formación Científica			Formación Tecnológica			Formación Pertinente			Formación Directiva			Total HT	Total HP	Total Nivel	%							
		HT	HP	T	HT	HP	T	HT	HP	T	HT	HP	T											
GENÉRICAS	Inglés VI	20	40	60	Matemáticas para la Ingeniería I	19	41	60		Optativa: Creación de videojuegos	20	40	60	Administración del Tiempo	18	27	45	189	396	585	39.00%			
	Inglés VII	20	40	60		Matemáticas para la Ingeniería II	30	45			75	Planeación y Organización del Trabajo	18		27	45								
	Inglés VIII	10	50	60							Dirección de Equipos de Alto Rendimiento	12	18		30									
	Inglés IX	10	50	60							Negociación Empresarial	12	18		30									
		<b>60</b>	<b>180</b>	<b>240</b>		<b>49</b>	<b>86</b>	<b>135</b>			<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>150</b>								
ESPECÍFICAS																								
					Metodologías para el desarrollo de proyectos	15	30	45																
					Arquitecturas de software	21	54	75																
					Experiencia de usuario	13	32	45																
					Seguridad informática	13	32	45																
					Administración de bases de datos	25	50	75																
					Desarrollo WEB profesional	17	43	60																
					Seguridad en el desarrollo de aplicaciones	24	36	60																
					Administración de proyectos de TI	15	30	45																
					Extracción de conocimientos en bases de datos	30	45	75																
					Desarrollo WEB integral	29	61	90											289	626	915	61.00%		
					Desarrollo para dispositivos inteligentes	20	55	75																
					Gestión del proceso de desarrollo de software	20	40	60																
					Aplicaciones WEB progresivas	13	32	45																
				Integradora	10	20	30																	
				Desarrollo móvil integral	24	66	90																	
					<b>289</b>	<b>626</b>	<b>915</b>				<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>							
TOTAL DE HORAS		<b>60</b>	<b>180</b>	<b>240</b>		<b>49</b>	<b>86</b>	<b>135</b>		<b>289</b>	<b>626</b>	<b>915</b>		<b>20</b>	<b>40</b>	<b>60</b>		<b>60</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>478</b>	<b>1022</b>	<b>1500</b>	
%																					<b>31.87%</b>	<b>68.13%</b>		<b>100.00%</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité de Directores de la carrera de Ingeniería en Desarrollo y Gestión de Software	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C.G.U.T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2020	



**DISTRIBUCIÓN CUATRIMESTRAL DE LA CARRERA DE  
TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
ÁREA DESARROLLO DE SOFTWARE MULTIPLATAFORMA  
EN COMPETENCIAS PROFESIONALES**

CUATRIMESTRE	1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	ESTADÍA
CIENCIAS BÁSICAS APLICADAS	Algebra lineal	Funciones matemáticas	Calculo diferencial			525 HRS.
	90	60	60			
	Desarrollo de habilidades del pensamiento lógico		Probabilidad y estadística			
	45		75			
FORMACIÓN TECNOLÓGICA	Fundamentos de TI	Metodologías y modelado de desarrollo de software		Estándares y métricas para el desarrollo de software		
	75	75		45		
	Fundamentos de redes	Interconexión de redes	Sistemas Operativos	Principios para IoT	Aplicaciones de IoT	
	75	90	75	60	90	
	Metodología de la programación	Programación Orientada a Objetos	Integradora I	Diseño de Apps	Desarrollo móvil multiplataforma	
	75	90	30	60	105	
		Introducción al diseño digital		Estructura de datos Aplicadas	Integradora II	
		45		90	30	
			Aplicaciones Web	Aplicaciones Web orientada a servicios	Aplicaciones Web para I4.0	
			90	105	75	
LENGUAS Y MÉTODOS	Expresión oral y escrita I				Expresión oral y escrita II	
	75				75	
	Inglés I	Inglés II	Inglés III	Inglés IV	Inglés V	
	60	60	60	60	60	
HABILIDADES GERENCIALES	Formación Sociocultural I	Formación Sociocultural II	Formación Sociocultural III	Formación Sociocultural IV		
	30	45	30	45		
<b>TOTALES</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	<b>525</b>	

DR. JULIO MÁRQUEZ RODRÍGUEZ

NOMBRE Y FIRMA  
RECTOR

M.C.E. RIGOBERTO GARCÍA GARCÍA

NOMBRE Y FIRMA  
DIRECTOR DE CARRERA



DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2018

CUATRIMESTRE	7o.	8o.	9o.	10o.	ESTADÍA
ÁREAS DEL CONOCIMIENTO					
FORMACIÓN CIENTÍFICA	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA I	MATEMÁTICAS PARA INGENIERÍA II			480 HRS.
	60 HRS	75 HRS			
FORMACIÓN TECNOLÓGICA	METODOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO DE PROYECTOS		ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE TI	GESTIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE	
	45 HRS		45 HRS	60 HRS	
	ARQUITECTURAS DE SOFTWARE	ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS	EXTRACCIÓN DE CONOCIMIENTO EN BASES DE DATOS	APLICACIONES WEB PROGRESIVAS	
	75 HRS	75 HRS	75 HRS	45 HRS	
	EXPERIENCIA DE USUARIO	DESARROLLO WEB PROFESIONAL	DESARROLLO WEB INTEGRAL	INTEGRADORA	
	45 HRS	60 HRS	90 HRS	30 HRS	
SEGURIDAD INFORMÁTICA	SEGURIDAD EN EL DESARROLLO DE APLICACIONES	DESARROLLO PARA DISPOSITIVOS INTELIGENTES	DESARROLLO MÓVIL INTEGRAL		
45 HRS	60 HRS	75 HRS	90 HRS		
FORMACIÓN PERTINENTE				OPTATIVA: CREACIÓN DE VIDEOJUEGOS	
				60 HRS	
LENGUAS	INGLÉS VI	INGLÉS VII	INGLÉS VIII	INGLÉS IX	
	60 HRS	60 HRS	60 HRS	60 HRS	
FORMACIÓN DIRECTIVA	ADMINISTRACIÓN DEL TIEMPO	PLANEACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	DIRECCIÓN DE EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO	NEGOCIACIÓN EMPRESARIAL	
	45 HRS	45 HRS	30 HRS	30 HRS	
TOTALES	375 HRS	375 HRS	375 HRS	375 HRS	

MTR. JOSÉ ANTONIO ZAMORA GUIDO

 NOMBRE Y FIRMA  
 RECTOR

LIC. RIGOBERTO GARCÍA GARCÍA

 NOMBRE Y FIRMA  
 DIRECTOR DE CARRERA

DEL PLAN DE ESTUDIOS VIGENTE EN SEPTIEMBRE DE 2020

