

**BANCO DE PROYECTOS DE RESIDENCIA PROFESIONAL
DIVISIÓN DE INGENIERÍA QUÍMICA
ITESCO SEP2020-ENE2021**

No.	Docente	Nombre del proyecto	No de plazas	Objetivo	Plaza disponible (Si/No)	Contacto institucional del docente
1	C.P. Margarita Rivera Guerrero	Análisis de las causas y los efectos de la Covid-19, en el municipio de Coatzacoalcos, Veracruz	1 plaza	Analizar las causas y efectos que produce el coronavirus en nuestra Ciudad.	Si	mriverag@itesco.edu.mx
2	C.P. Margarita Rivera Guerrero	Estudio de las propiedades encontradas en el jengibre para prevención del Covid-19	1 plaza	Identificar las propiedades curativas provenientes del jengibre para prevenir el virus (COVID-19).	Si	mriverag@itesco.edu.mx
3	C.P. Margarita Rivera Guerrero	Impacto en la producción química derivado de la pandemia (Covid-19) en el año 2020.	1 plaza	Describir el impacto en la industria química ocasionado por la pandemia (COVID-19) durante 2020.	Si	mriverag@itesco.edu.mx
4	Lic. Gabriel López Domínguez	Manual de procedimientos del laboratorio de química (uso de espacio y equipo)	1 plaza	Que los usuarios del laboratorio tengan información veraz y objetiva sobre el uso y cuidado de los espacios y equipos.	Si	glopezd@itesco.edu.mx
5	Lic. Gabriel López Domínguez	Obtención de agua destilada procedente de la condensación de humedad del aire acondicionado por efecto solar, para uso del laboratorio.	1 plaza	Obtención de agua destilada para uso del laboratorio mediante destilación por efecto de los rayos solares.	Si	glopezd@itesco.edu.mx
6	Lic. Gabriel López Domínguez	Tratamiento natural post-Covid-19	1 plaza	Obtener un medicamento natural con capacidad de regenerar las defensas de personas que fueron infectadas y se recuperaron de la enfermedad.	Si	glopezd@itesco.edu.mx
7	Ing. Eduardo Sarmiento Candelaria	Análisis termodinámico a ciclos de potencia, sistemas de refrigeración o bombas de calor. (oportunidad para dos residentes)	2 plazas	<ul style="list-style-type: none"> > Solución de ecuaciones de estado para sustancias puras. > Solución de ecuaciones de estado para mezclas multicomponentes. > Solución de sistemas de ecuaciones mediante métodos numéricos. > Análisis energéticos a equipos y sistemas de procesos. > Cálculo de propiedades termodinámicas de sustancias puras (curvas de equilibrio, entalpía, etc.) 	Si	esarmientoc@itesco.edu.mx
9	Ing. Eduardo Sarmiento Candelaria	Modelado de reactores químicos para la producción de compuestos de interés en la industria química D17	1 plaza	<ul style="list-style-type: none"> > Análisis de cinéticas de reacción. > Modelado de ecuaciones de transferencia de calor y de masa en reactores químicos. > Solución de ecuaciones diferenciales en programas como Polymath, Matlab, Comsol, Excel, Maxima, Octave u otros. > Diseño de reactores heterogéneos en 1 y/o 2-Dimensiones. 	Si	esarmientoc@itesco.edu.mx
11	Ing. Eduardo Sarmiento Candelaria	Modelado de reactores químicos para la producción de compuestos de interés en la industria química (oportunidad para dos residentes)	2 plazas	<ul style="list-style-type: none"> > Análisis de cinéticas de reacción. > Modelado de ecuaciones de transferencia de calor y de masa en reactores químicos. > Solución de ecuaciones diferenciales en programas como Polymath, Matlab, Comsol, Excel, Maxima, Octave u otros. > Diseño de reactores heterogéneos en 1 y/o 2-Dimensiones. 	Si	esarmientoc@itesco.edu.mx
12	Ing. Eduardo Sarmiento Candelaria	Interfaz para la solución de ecuaciones no lineales, ecuaciones diferenciales ordinarias y sistemas matriciales, mediante métodos numéricos.	1 plaza	<ul style="list-style-type: none"> > Programación basada en C (Matlab). > Aplicación de métodos numéricos aplicados a ingeniería. > Solución de sistemas de ecuaciones lineales. 	Si	esarmientoc@itesco.edu.mx
13	Ing. José Román Jiménez Monola	La Aplicación de las Herramientas de Calidad para el mejoramiento de los Procesos Industriales	1 plaza	Conocer y Aplicar las herramientas de calidad a través de programas específicos para mejorar los procesos en una empresa en las diferentes etapas de producción.	Si	jjimenezm@itesco.edu.mx
14	Ing. Hilén Escobar Castro	Cuantificación de residuos sólidos urbanos generados en el ITESCO para propuesta de sustentabilidad.	1 plaza	Actualmente los residuos sólidos urbanos (RSU) representan una problemática ambiental de gran impacto a nuestra sociedad, principalmente en el municipio de Coatzacoalcos donde en los últimos meses se han presentado conflictos con diferentes comunidades aledañas a los vertederos a cielo abierto, dada la inconformidad de estos por los daños ambientales y a la salud que representan para sus familias. Sin duda la carencia de áreas para el confinamiento de los residuos sólidos es un problema de toda la sociedad, al poder cuantificar dichos residuos en Instituto Superior de Coatzacoalcos, se hace viable una posible medida para controlar su generación y con ello implementar medidas que apoyen a disminuir el volumen de RSU en el plantel.	Si	hescobar@itesco.edu.mx

15	Ing. María Isabel González Morales	Obtención de aceites aromáticos a partir del citrus sinensis	1 plaza	La agro industrialización de la naranja se concentra principalmente en la producción de jugos. Durante este proceso, entre el 23 y el 40% en peso de la fruta se obtiene como desecho principal, generando un problema ambiental en la disposición de los mismos, sin embargo, las cascarras de naranja tienen compuestos como aceites esenciales, pectinas y otros, por lo que es importante aprovecharlos y darles un buen uso estos residuos para extraer sus aceites aromáticos y convertirlos en un producto con una variedad de beneficios terapéuticos, de relajación de mente y espíritu. También se puede utilizar para mejorar la circulación hasta	Si	mgonzalezm@itesco.edu.mx
16	Ing. María Isabel González Morales	Elaboración de un pesticida a base de compuestos orgánicos del citrus sinensis.	1 plaza	La agro industrialización de la naranja se concentra principalmente en la producción de jugos. Durante este proceso, entre el 23 y el 40% en peso de la fruta se obtiene como desecho principal, generando un problema ambiental por lo que es importante darle un uso y transformación de este residuo obteniendo un producto como la elaboración de un pesticida que ayude al proceso de crecimiento de las plantas, así como lograr que los roedores se mantengan alejados de ellas, que sea amigable y benéfico para el crecimiento de las mismas.	Si	mgonzalezm@itesco.edu.mx
17	Dr. José Manuel Pérez Francisco	Polímeros con microporosidad intrínseca para separación de gases	1 plaza	El alumno realizará un análisis a partir de una revisión bibliográfica en artículos científicos sobre los polímeros con microporosidad intrínseca y su aplicación en el área de membranas para separación de gases.	No	jperezf@itesco.edu.mx
18	Dr. José Manuel Pérez Francisco	Poliámidas aromáticas utilizadas para procesos de separación de gases a partir de tecnología de membranas	1 plaza	El alumno realizará un análisis a partir de una revisión bibliográfica en artículos científicos sobre las poliámidas aromáticas y su aplicación en el área de membranas para separación de gases.	No	jperezf@itesco.edu.mx
19	Dr. José Manuel Pérez Francisco	Tecnología de separación de gases a partir de membranas	1 plaza	El alumno realizará un análisis a partir de una revisión bibliográfica en artículos científicos sobre la tecnología de membranas para separación de gases.	Si	jperezf@itesco.edu.mx
20	Dr. José Manuel Pérez Francisco	Síntesis de polímeros a partir de estructuras espiroindanas	1 plaza	El alumno sintetizará en laboratorio 2 nuevos polímeros de especialidad utilizando como precursor a una estructura espiroindana	Si	jperezf@itesco.edu.mx
21	Dr. José Manuel Pérez Francisco	Osmosis inversa y su aplicación para purificación de agua	1 plaza	El alumno realizará un análisis a partir de una revisión bibliográfica en artículos científicos sobre la tecnología de osmosis inversa y su aplicación en los procesos de purificación de agua.	Si	jperezf@itesco.edu.mx
22	M.A.S.H. Elizabeth Nolasco González	Elaboración de trampas orgánicas para captura de hidrocarburos derramados en cuerpos acuáticos (oportunidad para dos residentes)	2 plazas	En el presente trabajo se busca la elaboración de trampas a partir de productos orgánicos que permitan la captura y confinamiento de hidrocarburos derramados en cuerpos acuáticos.	Si	enolasco@itesco.edu.mx
24	Ing. Haydee Rumayor Rivera	Obtención, desarrollo e importancia del poliestireno dentro de la industria química	1 plaza		Si	hrumayorr@itesco.edu.mx
25	Ing. Haydee Rumayor Rivera	Té que ayuda a mitigar los efectos de la enfermedad Covid-19	1 plaza		Si	hrumayorr@itesco.edu.mx
26	Q.F.B. Laura Barahona Blanco	Extracción de pectina a partir de crucetas (Acanthocereus tetragonus) para la obtención de	1 plaza	La elaboración de películas plásticas a partir de polímeros naturales surge como una alternativa para disminuir la contaminación causada por los desechos plásticos, los cuales se acumulan en el ambiente. El objetivo principal es extraer la pectina por hidrólisis ácida (HCl) de la cactácea y probar combinaciones con diferentes plastificantes (glicerol, almidón y polietilenglicol) hasta obtener una película biodegradable que se pueda utilizar como barrera protectora en alimentos.	Si	lbarahonab@itesco.edu.mx
27	Q.F.B. Laura Barahona Blanco	VILANEEM	1 plaza	Vilaneem es una pomada natural elaborada a base de los extractos hidroalcohólicos de las plantas de sábila (Aloe vera), neem (Azadirachita indica) y moringa (Moringa oleífera) con el fin de ayudar en el proceso de cicatrización en heridas de personas que padecen de diabetes Mellitus Tipo 1 (DT1) y diabetes Mellitus Tipo 2 (DT2), causadas por la angiopatía diabética y neuropatía diabética. El alumno tendrá conocimiento sobre las diferentes técnicas y metodologías empleadas en la extracción de los componentes hidroalcohólicos y la elaboración de la pomada.	Si	lbarahonab@itesco.edu.mx