



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE SERVICIO SOCIAL

Formato diseñado con fundamento en el artículo 10 del Reglamento de Servicio Social de la Universidad de Quintana Roo.

Este formato debe ser llenado EXCLUSIVAMENTE a computadora y capturar TODOS los campos de información adecuadamente. Así mismo, este debe ser entregado en el Área de Servicio Social con las firmas y sellos correspondientes, afín de verificar el cumplimiento de los requisitos, y en su caso autorizar el inicio del Servicio Social.

DATOS DE LA INSTITUCIÓN RECEPTORA DEL SERVICIO SOCIAL

Nombre de la Institución

Universidad de Quintana Roo

Nombre de la Dirección, Departamento, o Área de realización del Servicio Social

Departamento de Energías, adscrito a la División de Ciencias, Ingeniería y Tecnología (DCIT)

Jefe(a) de la Dirección, Departamento o Área de realización del Servicio Social

Dr. Freddy Ignacio Chan Puc

DATOS GENERALES DEL PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE SERVICIO SOCIAL

Nombre del Programa de Actividades de Servicio Social (Denominación)

Programa Universitario de Tecnología y Capacitación

Nombre del (de la) Responsable del Programa de Actividades de Servicio Social

Dr. Guillermo Becerra Núñez

Cargo o Puesto del (de la) Responsable del Programa de Actividades de Servicio Social

Catedrático CONACyT – Comisionado al Departamento de Energías de la DCIT

Datos de Contacto del (de la) Responsable del Programa de Actividades de Servicio Social

Teléfono: Cel. 3121327097 Extensión: No Correo electrónico: catedra.guillermo@uqroo.edu.mx

Dirección (domicilio) donde desarrollará el Programa de Actividades de Servicio Social

Av. Boulevard Bahía s/n esq. Ignacio Comonfort, Col. Del Bosque, C.P. 77019, Chetumal, Othón. P. Blanco, Quintana Roo, México.

Nombre del (de la) Jefe(a) Inmediato(a)/ Supervisor(a) del (de la) estudiante durante el Servicio Social

Dr. Guillermo Becerra Núñez y Dra. Edith Osorio de la Rosa

Cargo o Puesto del (de la) Jefe(a) Inmediato(a)/ Supervisor(a) del (de la) estudiante durante el Servicio Social

Catedrático CONACyT – Comisionado al Departamento de Energías de la DCIT

Datos de Contacto del (de la) Jefe(a) Inmediato(a)/ Supervisor(a) del (de la) estudiante durante el Servicio Social

Teléfono: Cel. 3121327097 Extensión: No Correo electrónico: catedra.guillermo@uqroo.edu.mx

Nombre del (de la)(s) Asesor(a)(s) Universitario(a) responsable(s) del (de la) estudiante(s) durante el Servicio Social

Dr. Guillermo Becerra Núñez y Dra. Edith Osorio de la Rosa

DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA/PLAN DE ACTIVIDADES DE SERVICIO SOCIAL

Justificación*

El aprovechamiento y uso eficiente de energía renovable, además de ser un área de investigación actual tiene múltiples retos a resolver y oportunidades. Por ejemplo, los sistemas de generación fotovoltaica son intermitentes, ya que mientras existe luz del sol hay generación eléctrica, ocurre algo similar con los generadores eólicos, los cuales dependen de que haya ciertos niveles de velocidad de viento. Los mencionados sistemas pueden ser aprovechados en modo interconectados a la red eléctrica, con sistemas de almacenamiento o en modo híbrido con otros sistemas de generación. Así mismo, se investigan otras fuentes y dispositivos como las plantas microbianas y aprovechamiento de residuos.

Existen diferentes elementos que componen un sistema de generación, los cuales son motivo de investigación y desarrollo tecnológico en el departamento de ingeniería de la Universidad, algunas oportunidades se enfocan en los álabes de turbinas eólicas, esquemas de control para máquinas eléctricas que ayudan al mejor aprovechamiento de energía, diseño de nuevos controladores, estimadores y de más sistemas.

Objetivos

Caracterizar y evaluar el desempeño de fuentes de energía, así como máquinas y elementos de sistemas para hacer uso eficiente de esta.

AVISO DE PRIVACIDAD SIMPLIFICADO PARA EL SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

En cumplimiento a la Ley General de Protección General de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados y la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados para el Estado de Quintana Roo, la Universidad de Quintana Roo a través del Departamento de Becas y Prácticas Escolares de la Universidad de Quintana Roo, en su calidad de Sujeto Obligado informa que es responsable del tratamiento de los Datos Personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos de conformidad con lo dispuesto en los citados ordenamientos y demás que resulten aplicables.

Los datos personales que proporcione a través de la plataforma digital del Sistema de Administración Escolar ante el Departamento de Control Escolar, se utilizarán para cumplir con lo establecido en la normatividad universitaria vigente en materia de Servicio Social y Prácticas Profesionales así como para las actividades relacionadas con su situación académica en esta materia para llevar a buen término su cumplimiento de sus requisitos académicos con el servicio Social y Prácticas Profesionales, y con ello poder emitir los documentos oficiales e información estadística; asumiendo la obligación de cumplir con las medidas legales y de seguridad suficientes para proteger los Datos Personales que se hayan recabado.

Para mayor detalle consulte, nuestro Aviso de Privacidad Integral en la página institucional www.uqroo.mx en la sección "Datos Personales" o bien, de manera presencial en el Departamento de Becas y Prácticas Escolares de esta Universidad y/ o áreas homologas en las Unidades Académicas de Cozumel, Playa del Carmen y Cancún.

Versión, Mayo 24, 2021

Página 1

Código: ACA-08/FO-002-B

Documento impreso o electrónico que no se consulte directamente en el portal SIGC (<http://sigc.uqroo.mx/>) se considera COPIA NO CONTROLADA



Metas

1. Analizar datos en la región para instalación de sistemas.
2. Describir modelos matemáticos.
3. Identificar los parámetros.
4. Identificar fallas de sistemas.
5. Obtener algunas gráficas y análisis energético de sistemas.
6. Caracterizar la dinámica de una carga.

Metodología*

Para cumplir las metas propuestas, es necesario emplear software especializado para algunos documentos .xls, cvs, txt, LabView, Matlab, Simulink, además de análisis de sistemas de control, experimentación con sistemas eléctricos, electrónicos y diferentes herramientas de cómputo.

Actividades a realizar

Para alcanzar las metas descritas se llevarán a cabo las siguientes actividades

Actividad 1. Mediante los datos de medición, se obtendrán las gráficas y análisis respectivo de las mismas, con herramientas de diferentes enfoques (análisis energético, sistemas de control, termodinámica, etc.).

Actividad 2. Se obtendrán datos de mediciones, para obtener las gráficas representativas de diferentes variables físicas. El alumno comprenderá el funcionamiento del sistema, interpretación de la gráfica de planta y controlador. Analizará las cantidades de energía de entrada y salida de cada sistema. Además de la generación del reporte respectivo.

Actividad 3. Se caracterizará las carga mediante la obtención de potencia, variables fáciles de medir como corriente y voltaje.

Actividad 4. Mediante la teoría de control se diseñaran controladores para la carga. Además de la generación del reporte respectivo.

Cronograma de Actividades*

Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
1	X	X				X
2	X		X		X	
3		X		X		X
4			X		X	X

Lugar de realización del Servicio Social

Cubículo 44, Edificio L,

División de Ciencias Ingeniería y Tecnología de la Universidad de Quintana Roo campus Chetumal (Ingeniería en sistemas de energía) Boulevard Bahía s/n esq. Ignacio Comonfort Col. Del Bosque. C.P. 77019 Chetumal, Quintana Roo, México.

Programas educativos (Licenciatura o Profesional Asociado) que comprende

Ingeniería en Sistemas de Energía

Número y perfil de los(as) estudiantes

5 perfil en sistemas de energía (Manejo de Matlab – Simulink, dibujo herramientas CAD, experimentación con sistemas eléctricos, electrónicos, mecánicos, etc.)

Recursos necesarios

Multímetro, Osciloscopio, Equipo National Instrument, Módulos fotovoltaicos, Aerogenerador, con los que se cuenta en los talleres de la División de Ciencias, Ingeniería y Tecnología.

Tiempo de Dedicación

AVISO DE PRIVACIDAD SIMPLIFICADO PARA EL SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

En cumplimiento a la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados y la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados para el Estado de Quintana Roo, la Universidad de Quintana Roo a través del Departamento de Becas y Prácticas Escolares de la Universidad de Quintana Roo, en su calidad de Sujeto Obligado informa que es responsable del tratamiento de los Datos Personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos de conformidad con lo dispuesto en los citados ordenamientos y demás que resulten aplicables.

Los datos personales que proporcione a través de la plataforma digital del Sistema de Administración Escolar ante el Departamento de Control Escolar, se utilizarán para cumplir con lo establecido en la normatividad universitaria vigente en materia de Servicio Social y Prácticas Profesionales así como para las actividades relacionadas con su situación académica en esta materia para llevar a buen término su cumplimiento de sus requisitos académicos con el servicio Social y Prácticas Profesionales, y con ello poder emitir los documentos oficiales e información estadística; asumiendo la obligación de cumplir con las medidas legales y de seguridad suficientes para proteger los Datos Personales que se hayan recabado.

Para mayor detalle consulte, nuestro Aviso de Privacidad Integral en la página institucional www.uqroo.mx en la sección "Datos Personales" o bien, de manera presencial en el Departamento de Becas y Prácticas Escolares de esta Universidad y/ o áreas homologas en las Unidades Académicas de Cozumel, Playa del Carmen y Cancún.

Versión, Mayo 24, 2021

Página 2

Código: ACA-08/FO-002-B



UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

PROGRAMA DE ACTIVIDADES DE SERVICIO SOCIAL

2 o 4 horas diarias, dependiendo de la disponibilidad de tiempo del alumno y su carga académica (Horario flexible), con suma total de 480 horas.

Duración del Programa de Servicio Social

Duración del servicio social será de 2 años. La permanencia mínima de los(as) estudiantes en el programa de actividades de servicio social, será de 6 meses, es decir, el mínimo estipulado en el Reglamento de Servicio Social de la Universidad de Quintana Roo.

Vigencia del Programa de Servicio Social

La vigencia del servicio social es de Octubre 2021 a Septiembre 2023.

Criterios de Evaluación

La evaluación para firmar los reportes bimestrales, consiste en que el estudiante elabora un reporte general de la actividad desarrollada, que involucra marco teórico, justificación, simulaciones y/o experimentos, recomendaciones y bibliografía.

Dr. Guillermo Becerra Núñez

**Nombre, firma y sello del Responsable del Programa de
Actividades de Servicio Social en la Institución Receptora**

AVISO DE PRIVACIDAD SIMPLIFICADO PARA EL SERVICIO SOCIAL Y PRÁCTICAS PROFESIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE QUINTANA ROO

En cumplimiento a la Ley General de Protección General de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados y la Ley de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados para el Estado de Quintana Roo, la Universidad de Quintana Roo a través del Departamento de Becas y Prácticas Escolares de la Universidad de Quintana Roo, en su calidad de Sujeto Obligado informa que es responsable del tratamiento de los Datos Personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos de conformidad con lo dispuesto en los citados ordenamientos y demás que resulten aplicables.

Los datos personales que proporcione a través de la plataforma digital del Sistema de Administración Escolar ante el Departamento de Control Escolar, se utilizarán para cumplir con lo establecido en la normatividad universitaria vigente en materia de Servicio Social y Prácticas Profesionales así como para las actividades relacionadas con su situación académica en esta materia para llevar a buen término su cumplimiento de sus requisitos académicos con el servicio Social y Prácticas Profesionales, y con ello poder emitir los documentos oficiales e información estadística; asumiendo la obligación de cumplir con las medidas legales y de seguridad suficientes para proteger los Datos Personales que se hayan recabado.

Para mayor detalle consulte, nuestro Aviso de Privacidad Integral en la página institucional www.uqroo.mx en la sección "Datos Personales" o bien, de manera presencial en el Departamento de Becas y Prácticas Escolares de esta Universidad y/ o áreas homologas en las Unidades Académicas de Cozumel, Playa del Carmen y Cancún.

Versión, Mayo 24, 2021

Página 3

Código: ACA-08/FO-002-B