

DICTAMEN SS.002.22 QUE PRESENTA LA COMISIÓN ENCARGADA DE ANALIZAR PROYECTOS DE SERVICIO SOCIAL DE LA DIVISIÓN DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA

ANTECEDENTES

- I. El Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería en su Sesión CUA-DCNI-227-22, efectuada el 18 de abril de 2022, integró la Comisión para analizar los Proyectos de Servicio Social.

Los miembros designados para esta Comisión fueron: Dr. Gerardo Pérez Hernández, Jefe del Departamento de Ciencias Naturales; Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas, Jefa del Departamento de Procesos y Tecnología; Dr. Arturo Abreu Corona, Representante Propietario del Personal Académico del Departamento de Ciencias Naturales; Dr. Jorge Cervantes Ojeda, Representante Propietario del Personal Académico del Departamento de Matemáticas Aplicadas y Sistemas; C. Cristina Vega Bezié, Representante Propietaria del Alumnado del Departamento de Procesos y Tecnología y C. Christopher Xavier Sánchez Durán, Representante Propietario del Alumnado del Departamento Matemáticas Aplicadas y Sistemas.

- II. Se nombraron también los siguientes Asesores: Lic. María del Carmen Silva Espinosa, Jefa de Sección de Servicio Social y Mtra. Isela Carolina Tinoco Marquina, Abogada Delegada de Legislación Universitaria.
- III. La Comisión se reunió el 2 y 22 de agosto; y finalizó con la firma del presente dictamen en esta fecha.
- IV. La Comisión contó con los siguientes documentos:
- Lineamientos particulares para la presentación y análisis de los proyectos de servicio social ante el Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería (CNI) de la Unidad Cuajimalpa, aprobados por el Consejo Divisional de CNI según acuerdo DCNI-18-225-22.
 - Reglamento de Servicio Social a nivel de Licenciatura.
 - Políticas Operativas para la prestación del servicio social en la Unidad Cuajimalpa, reformadas por el Consejo Académico en su Sesión CUA-121-16 celebrada el 3 de marzo de 2016.
 - Formato de Registro de Programas o Proyectos de Servicio Social.

CONSIDERANDOS

1. Los prestadores del servicio social de la Unidad Cuajimalpa deberán cumplir con los objetivos establecidos en el Reglamento de Servicio Social a nivel de Licenciatura.
2. El Reglamento de Servicio Social a Nivel de Licenciatura, en su artículo 4, establece que la prestación del servicio social estará vinculada con el plan de estudios que cursa el alumnado o egresados.
3. La duración del servicio social, de acuerdo con la legislación nacional y universitaria, será de seis meses como mínimo y dos años como máximo. El número de horas que requiera el servicio social será determinado por el Consejo Divisional correspondiente, de acuerdo con las características del plan de estudios, pero en ningún caso será menor a 480 horas.
4. Se analizaron los siguientes elementos: objetivos; tipo de programa; población beneficiada; el área que apoyará; responsable del programa y alumnado o personas egresadas que pueden participar; además de las etapas; la vigencia del proyecto, el número de personas prestadoras de servicio social requeridas en el proyecto, las actividades a realizar, la orientación de las actividades, lugar de realización del servicio social y, los criterios de evaluación.
5. En virtud de la contingencia relacionada por la COVID-19, la Comisión solicitó a la Oficina de Servicio Social se verifique que las unidades receptoras se apeguen a las medidas sanitarias salud emitidas por las autoridades competentes, y que las actividades, a realizarse por las personas prestadoras de servicio social, se lleven a cabo de manera segura.

Con base en los antecedentes y consideraciones anteriores, la Comisión de Servicio Social pone a consideración del Consejo Divisional de Ciencias Naturales e Ingeniería, emite el siguiente:

DICTAMEN

ÚNICO. Se recomienda al Consejo Divisional aprobar los proyectos de servicio social de la siguiente lista:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Cuajimalpa

| Título del Proyecto | Institución | Objetivos | Alumnos asociados | Lugar de realización | Apoyos | Horario | Vigencia | Sugerencia de Asesor interno |
|--|--|---|--|--|--|--|----------|--|
| Estudio de la reversión de la quimiorresistencia en células de osteosarcoma mediante una molécula pequeña con capacidad de inhibir la actividad de YY1 | Hospital Infantil de México Federico Gómez. Secretaría de Salud. | 1. Evaluar la expresión de YY1 en células de osteosarcoma mediante inmunocitoquímica. 2. Evaluar el efecto de la molécula pequeña Inh-YY1 sobre la viabilidad de las células derivadas de osteosarcoma mediante MTS. 3. Evaluar el efecto de la molécula pequeña Inh-YY1 sobre la expresión de genes blanco de YY1 en células derivadas de osteosarcoma por RT-PCR. 4. Analizar el efecto del cis-platino en la inducción de la muerte en células derivadas de osteosarcoma solo y en combinación con el Inh-YY1. | 1 Biología Molecular | Unidad de Investigación en Enfermedades Hemato-Oncológicas del Hospital Infantil de México Federico Gómez Dr. Márquez No.162 Colonia Doctores Alcaldía Cuauhtémoc CP 06720 Ciudad de México. | Materiales y equipo, Asesoría | Lunes a viernes, considerando el horario de clases de los alumnos. | 1 Año | Dra. Elena Aréchaga Dr. Ernesto Soto |
| Elaboración de aplicaciones de cómputo para el Aprendizaje Automático en la Ciencias Naturales y sus manuales de uso. | Departamento de Ciencias Naturales. DCNI.UAM-C. | Que el alumno apoye en la aplicación de diversas técnicas del Aprendizaje Automático en alguno de los cuatro importantes problemas de las Ciencias Naturales que se presentan a continuación y que, metodológicamente, tienen denominadores comunes: ObG1: Apoyo en la clasificación y predicción de las propiedades fisicoquímicas de moléculas. ObG2: Apoyo en clasificación de las moléculas semioquímicas que intervienen en la comunicación química interespecie en base a sus propiedades fisicoquímicas ObG3: Apoyo en la predicción de series de tiempo usando Aprendizaje Automático. ObG4: Apoyo en el estudio de modelos de Aprendizaje Automático que recurren a gráficas para encontrar soluciones a ciertos problemas de clasificación y predicción (Geometric deep learning) | Cuatro alumnos. Dos de ellos, como máximo, de manera simultánea bajo la dirección del Dr. Bernal y/o de alguno los integrantes del Proyecto de Investigación. Alumno 1. Ingeniería en Computación, Matemáticas Apl., Ing. Biológica. Alumno 2. Ingeniería en Computación, Matemáticas Apl., Biología Molecular. Alumno 3. Ingeniería en Computación, Matemáticas Apl. Alumno 4. Ingeniería en Computación, Matemáticas Aplicadas | Laboratorio de Cómputo Móvil e Inteligencia Artificial del DMAS, piso 5. | En este proyecto se tiene contemplado el uso de: Equipo de cómputo: Se cuenta con de 96 núcleos de procesamiento y se tiene un servidor para cómputo paralelo de 40 núcleos. Equipo de Cómputo con procesadores gráficos o GPUs (actualmente se tienen algunas GPUs en el DMAS). Diversos programas de Software, en su mayoría de Software Libre o de uso gratuito: TensorFlow, Pytorch, Scikit-learn, Julia, Flux. | Cuatro horas diarias de Lunes a Viernes, en horario a convenir con el alumno/alumna, entre las 8 y hasta las 18 horas. | 2.5 años | Proyecto Interno: Dr. Roberto Bernal Jaquez Responsable del Proyecto de SS. Dr. Gerardo Pérez Hernández Dr. Diego Antonio González Moreno |
| Estudio de la función mitocondrial en diversas zonas del cerebro en un modelo de TDAH. | Hospital Infantil de México Federico Gómez. Secretaría de Salud. | Estudiar los mecanismos de la alteración en la función mitocondrial de un modelo experimental in vivo de TDAH en diversas regiones cerebrales, con el fin de aplicar los conocimientos adquiridos durante su formación universitaria | Un alumno por semestre de la licenciatura en Biología Molecular. La disponibilidad de aceptar a algún alumno (durante el tiempo que esté vigente el servicio social), también dependerá del avance de los proyectos, al apoyo económico y a la disponibilidad de espacio que haya en el Laboratorio) | Laboratorio de Neurociencias, Hospital Infantil de México Federico Gómez | Asesoría, material y equipo | Lunes a viernes, considerando el horario de clases de los alumnos. | Dos años | Dra. Cynthia Samano |
| Estandarización y elaboración de un paquete tecnológico sobre técnicas de diagnóstico de las principales enfermedades de los pequeños rumiantes. | Centro Nacional de Investigación Disciplinaria en Salud Animal e Inocuidad, INIFAP | Apoyar en la estandarización y en su caso, adaptación de herramientas biotecnológicas como la reacción en cadena de la polimerasa, inmunohistoquímica, inmunofluorescencia y ELISA para el diagnóstico etiológico de las principales enfermedades de los ovinos y caprinos, para ser ofrecidas como un servicio integral en el Laboratorio de Diagnóstico del CENID Salud Animal e Inocuidad, sede: Palo Alto, INIFAP. Así mismo, apoyar en el desarrollo de un paquete tecnológico que incluya herramientas de diagnóstico para estas enfermedades, puestas a disposición para los laboratorios de diagnóstico en México. | Un alumno de Ingeniería Biológica. 3 alumnos de Biología Molecular. Los alumnos no podrán ser simultáneos sería uno al semestre | Laboratorio de Diagnóstico. CENID-SAI, INIFAP. Carretera Federal México-Toluca Km 15.5. Colonia Palo Alto, CDMX. CP 05110. | Asesoría, material y equipo. Cursos y capacitación. | Lunes a viernes considerando el horario de clases. 8:00 a 17:00 hrs. | Dos años | Dra Claudia Haydée Gonzalez de la Rosa, la persona responsable de la tutoría del prestador(a) de Servicio Social o la persona titular de la Coordinación de Estudios |



División de Ciencias Naturales e Ingeniería

Unidad Cuajimalpa

DCNI | División de Ciencias Naturales e Ingeniería
Consejo Divisional

Torre III, 7mo. piso, oficina 720, Av. Vasco de Quiroga 4871, Colonia Santa Fe Cuajimalpa. Alcaldía Cuajimalpa de Morelos. CP 05348, Ciudad de México
http://dcni.cua.uam.mx | Tel (+52) 55.5814.6500 ext. 3704



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Unidad Cuajimalpa

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|-----------|---|
| Identificación de variantes en genes de la vía RAS en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda. | Instituto Nacional de Medicina Genómica | Objetivo General: Identificar mutaciones tipo SNVs e indels en genes de la vía RAS en datos de secuenciación de RNA (RNA seq) de pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda. Objetivos específicos: Pre-procesar y analizar los datos producidos mediante la tecnología de RNAseq para identificar las mutaciones de tipo indels y SNVs en los genes HRAS, KRAS, PTPN11 y NF1 mediante métodos bioinformáticos. | Contaremos con 1 estudiantes por semestre. Se estaría recibiendo a 4 estudiantes por los dos años de vigencia. Licenciatura solicitada: Biología Molecular. | Subdirección de Bioinformática | Asesoría | Lunes a viernes, considerando el horario de clases de los alumnos. | Dos años | Dr. Ernesto Soto |
| Educación Ambiental | Alcaldía de Cuajimalpa de Morelos | Contribuir en la educación ambiental de la Alcaldía de Cuajimalpa de Morelos para orientar a la ciudadanía a que reconozca valores, aclare conceptos y desarrolle las habilidades y actitudes necesarias para una convivencia armónica entre seres humanos, su cultura y su medio biofísico circundante. | 2 de Ingeniería Biológica y 2 de Biología Molecular. (Cuatro a lo largo del año. Dos por semestres y pueden ser simultáneos) | Unidad Departamental de Preservación de Áreas Protegidas. | Asesoría | Lunes a viernes, considerando el horario de clases de los alumnos. | Un año | Dra. Imene Ortiz |
| Tratamiento de aguas residuales para la gestión sostenible de agua en la UAMC. | Departamento de Procesos y Tecnología. División de Ciencias Naturales e Ingeniería. | Que el alumnado que se incorpore como prestador de servicio social se vincule con la operación e investigación en el tratamiento de agua y uso sustentable de recursos. Lo anterior permitirá contribuir en la formación de recursos humanos que adquieran conocimientos y desarrollen habilidades en algún aspecto de la evaluación integral y de la eficiencia de diversos procesos del tratamiento de agua residual, en la estabilización del lodo residual y biosólidos, para su reúso y disposición, respectivamente, en el tratamiento de malos olores, así como de los riesgos asociados a la salud y efecto al cambio climático. De igual manera, en la instrumentación, monitoreo y control del proceso. | Cinco de Ingeniería Biológica y uno de Ingeniería en Computación | Tanto la parte experimental como el análisis de datos se realizarán en la UAM-Cuajimalpa, ya sea en el laboratorio de Bioprocesos o en la Planta Piloto y en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la UAM-Cuajimalpa | Los recursos técnicos. | Los horarios acordarán con el alumnado con base a su disponibilidad y hasta cumplir las 480 horas. | Tres años | Proyecto Interno: Dra. Marcia Morales/Dr. Gabriel Viguera/Mtro. Sergio Hernández |
| Apoyo a la gestión de las actividades vinculadas a la docencia de las Coordinaciones de la Licenciatura y el Posgrado de la DCNI. | División de Ciencias Naturales e Ingeniería. Coordinación Divisional de Docencia y Atención al Alumnado. | El objetivo general del proyecto es que los prestadores de servicio social apoyen a las diferentes coordinaciones de las licenciaturas y el posgrado en las actividades sustanciales que realizan, ganando experiencia en el ámbito educativo, desarrollando habilidades en comunicación verbales, escritas y a través de imagen, en el manejo de redes sociales, en el manejo de datos estadísticos y su aplicación, además de participar en eventos y foros relativos a la investigación educativa. | 2 de Ingeniería Biológica. 2 de Biología Molecular. 2 de Matemáticas Aplicadas. 2 de Ingeniería en Computación. 2 PCNI y 2 CODDAA de cualquier licenciatura (Serían 12 alumnos por año) | Las actividades se programarán en las modalidades presencial, remota y una combinación de ellas, dependiendo de las necesidades (Coordinaciones de Licenciatura, Posgrado y CODDAA) | Cada coordinación proporcionará el equipo o en su defecto la CODDAA o la DCNI les prestarán tabletas. | Lunes a viernes. Horario a convenir con el alumnado dependiendo de su carta académica. | Tres años | El alumno que decida prestar su servicio social en este programa tendrá como asesor al coordinador de la licenciatura o de posgrado de la DCNI donde participe. Coordinadoras y coordinadores actuales: Dra. Claudia Haydée González de la Rosa Dra. Alejandra García Franco Dra. Mika Olse Dr. Antonio López Jaimes Dr. Ernesto Rivera Becerril Coordinador del posgrado en Ciencias Naturales e Ingeniería Dr. Abel García Nájera |



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Cuajimalpa

LA COMISIÓN:

VOTOS

| Integrantes | Sentido del voto |
|-------------------------------------|------------------|
| Dr. Gerardo Pérez Hernández | A favor |
| Dra. Nohra Elsy Beltrán Vargas | A favor |
| Dr. Arturo Abreu Corona | A favor |
| Dr. Jorge Cervantes Ojeda | A favor |
| C. Cristina Vega Bezié | A favor |
| C. Christopher Xavier Sánchez Durán | - |
| Total de los votos | 5 |

Asesores:

Mtra. Isela Carolina Tinoco Marquina
Abogada Delegada de Legislación Universitaria

Lic. María del Carmen Silva Espinosa
Jefa de Sección de Servicio Social

Coordinadora

Dra. Marcia Guadalupe Morales Ibarría
Secretaria del Consejo Divisional de
Ciencias Naturales e Ingeniería