Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Lerma

REGISTRO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL

Rev. 03

☐ PLAN ☐ PROGRAMA ☑ PROYECTO

FECHA DE RECEPCIÓN:	DÍA	MES	AÑO	FECHA DE APROBACIÓN:	DÍA	MES	AÑO	CLAVE DE APROBACIÓN DCBI.166.8.2024
	13	08	2024		02	09	2024	Número de Sesión: 166

ADSCRIPCIÓN

UNIDAD	DIVISIÓN, DIRECCIÓN O COORDINACIÓN	DEPARTAMENTO O SECCIÓN
LERMA	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	PROCESOS PRODUCTIVOS

INSTITUCIÓN RECEPTORA DE LOS PRESTADORES (AS)

NOMBRE: UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA - UNIDAD LERMA **1**

CALLE Y NÚMERO:	COLONIA:	DELEGACIÓN O MUNICIPIO:	CÓDIGO POSTAL:
AV. DE LAS GARZAS #10	EL PANTEON	LERMA	52005

ENTIDAD FEDERATIVA: MÉXICO

PÁGINA WEB: *http://www.ler.uam.mx/* **TELÉFONO:** 728 282 70 02 EXT 3100 **e-mail:** v.quiroz@correo.ler.uam.mx

DATOS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO

NOMBRE: Integración de Sistemas Mecatrónicos en los Procesos Productivos **2**

JUSTIFICACIÓN: **3**

Actualmente la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma (UAM-L) cuenta con laboratorios Divisionales de Manufactura (H3), Potencia (I1) e Instrumentación (C5), los cuales cuentan con equipos de robótica colaborativa, bandas transportadoras neumáticas, controladores lógicos programables, una pantalla HMI, un centro de control numérico, dos tornos mecánicos, un sistema de entrenamiento neumático, impresoras 3D e instrumentación electrónica tal como osciloscopios, generadores, medidores RCL y multímetros digitales y de banco. Estos equipos pueden ser utilizados para integrar sistemas mecatrónicos que resuelvan problemas relacionados con los procesos productivos.

OBJETIVOS: **4**

1.- Diseñar sistemas mecatrónicos que resuelvan necesidades en los procesos productivos.

TIPO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL **5**

INTERDISCIPLINARIO ☑ SI ☐ NO

ALCANCE DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO DE SERVICIO SOCIAL **6**

☐ NACIONAL ☐ REGIONAL ☐ ESTATAL ☑ LOCAL

SECTOR BENEFICIADO **ÁREA** **7**

☑ EDUCATIVO ☑ PRODUCTIVO ☐ PÚBLICO ☐ SOCIAL ☐ RURAL ☑ URBANA

LUGAR DE REALIZACIÓN DEL SERVICIO SOCIAL **8**

LUGAR: Universidad Autonoma Metropolitana Unidad -Lerma

DÍAS: Lunes a Viernes

HORARIO: mixto

☐ MATUTINO ☑ MIXTO ☐ VESPERTINO ☐ FIN DE SEMANA

UBICACIÓN DEL PRESTADOR (A) **9**

☐ OFICINA ☑ LABORATORIO ☐ CAMPO ☐ ZONA RURAL ☐ ZONA URBANA

DURACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **10**

☐ UN AÑO ☑ DOS AÑOS ☐ TRES AÑOS

CONVENIO INSTITUCIONAL **11**

☐ SI ☑ NO

☐ EN PROCESO ☐ UAM ☐ UNIDAD ☐ DIVISIÓN

ETAPAS GENERALES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **12**

Etapa 1.- Estudio bibliográfico: Se investigará lo relacionado con los conceptos básicos de operación de los sistemas mecatrónicos involucrados en los procesos productivos.
Etapa 2.- Primeras pruebas: Se realizarán las pruebas de funcionamiento de los sistemas mecatrónicos involucrados en los procesos productivos.
Etapa 3.- Implementación del sistema mecatrónico: Se realizará la integración de los sistemas mecatrónicos para resolver las necesidades de los procesos productivos.
Etapa 4.- Aplicación del proceso mecatrónico: Se realizarán pruebas de los sistemas Mecatrónicos Etapa5.- Manual: Texto del funcionamiento del sistema mecatrónico aplicado a un proceso productivo.

DURACIÓN DE CADA ETAPA **13**

480 HORAS,
4 HORAS DIARIAS
POR ALUMNO

LICENCIATURAS Y NÚMERO DE PRESTADORES (AS) REQUERIDOS EN EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO: UNIDAD LERMA **14**

DIVISIÓN DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA

- [ ] Lic. en Ing. en Recursos Hídricos

NÚM. DE ALUMNOS: 3 — Lic. en Ing. en Computación y Telecomunicaciones

NÚM. DE ALUMNOS: 12 — Lic. en Ing. en Sistemas Mecatrónicos Industriales

NÚM. DE ALUMNOS: ____ — CUALQUIER CARRERA

NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD

- [ ] Lic. en Biología Ambiental

NÚM. DE ALUMNOS

- [ ] Lic. en Ciencias y Tecnología de Alimentos

NÚM. DE ALUMNOS

- [ ] Lic. en Psicología Biomédica

NÚM. DE ALUMNOS

- [ ] CUALQUIER CARRERA

NÚM. DE ALUMNOS

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

- [ ] Lic. en Arte y Comunicación Digitales

NÚM. DE ALUMNOS

- [ ] Lic. en Políticas Públicas

NÚM. DE ALUMNOS

- [ ] Lic. en Educación y Tecnologías Digitales

NÚM. DE ALUMNOS

- [ ] CUALQUIER CARRERA

NÚM. DE ALUMNOS

EL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO SE ENFOCA AL APOYO DE: **15**

- [ ] ADMINISTRACIÓN
- [ ] COMUNIDAD
- [x] DOCENCIA
- [ ] EXTENSIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA
- [ ] INVESTIGACIÓN
- [ ] OTRA ESPECIFIQUE

_____

ACTIVIDADES ORIENTADAS AL DESARROLLO DE: **16**

- [ ] ABASTO Y COMERCIALIZACIÓN
- [ ] ADMINISTRACIÓN PÚBLICA
- [ ] AGRICULTURA Y DESARROLLO AGROPECUARIO
- [ ] ASENTAMIENTOS INDÍGENAS
- [ ] ATENCIÓN A LA JUVENTUD
- [x] CAPACITACIÓN
- [ ] COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
- [ ] CULTURA Y RECREACIÓN
- [ ] DEMOGRAFÍA
- [ ] DEPORTE
- [ ] DERECHOS HUMANOS
- [x] DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO
- [ ] DESARROLLO INDUSTRIAL
- [ ] DESARROLLO SUSTENTABLE
- [x] EDUCACIÓN
- [ ] EQUIDAD DE GÉNERO
- [ ] FINANZAS
- [ ] FORTALECIMIENTO DELEGACIONAL O MUNICIPAL
- [ ] GRUPOS VULNERABLES
- [ ] IDENTIDAD CULTURAL
- [ ] JUSTICIA, PROTECCIÓN CIVIL Y SEGURIDAD PÚBLICA
- [ ] MEDIO AMBIENTE Y ECOLOGÍA
- [ ] MEDIOS DE COMUNICACIÓN
- [ ] MICRORREGIONES
- [ ] MIPYMES
- [ ] PESCA
- [ ] POLÍTICA, PLANEACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
- [ ] PRODUCCIÓN
- [ ] SALUD
- [ ] TURISMO
- [ ] URBANIZACIÓN
- [ ] VIVIENDA
- [ ] OTRA ESPECIFIQUE

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA **17**

LOS ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS INDUSTRIALES APOYARÁN EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

1.- Establecer un sistema de control mediante el uso de un PLC.
2.- Configurar una pantalla HMI para la visualización de procesos.
3.- Diseñar la estructura de interconexión entre celdas de manufactura neumáticas.
4.- Programar un brazo colaborativo UNIVERSAL.
5.- Programar un brazo colaborativo PEGASUS.
6.- Implementar un sistema de visión a un Proceso Productivo.
7.- Implementación de sistemas electroneumáticos en el proceso productivo

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

LOS ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES APOYARÁN EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

1.- Generación de redes industriales y monitoreo de procesos productivos

DESCRIBA LAS ACTIVIDADES EN LAS QUE APOYARÁN LOS PRESTADORES (AS) POR CARRERA SOLICITADA

LOS ALUMNOS DE LA LICENCIATURA EN XXX APOYARÁN EN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:

RECURSOS NECESARIOS Y DISPONIBLES PARA LA EJECUCION DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **18**

Laboratorio Divisional de manufactura (H3), Laboratorio Divisional de potencia (I1), Plataforma de Instrumentación (C5), celdas de manufactura neumáticas, PLC, pantalla HMI, brazo colaborativo UNIVERSAL, brazo colaborativo PEGASUS.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO:

APOYOS Y ESTÍMULOS A LOS PRESTADORES (AS) DE SERVICIO SOCIAL

- ☐ **APOYO EN LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO TERMINAL O TESINA**
- ☑ **ASESORÍA**
- ☐ **CURSOS Y CAPACITACIÓN**
- ☑ **MATERIALES Y EQUIPO**
- ☐ **VIÁTICOS**

APOYO ECONÓMICO **19**

- ☐ **SI** **CANTIDAD MENSUAL:** $ _____
- ☑ **NO** **INDIQUE POR CUANTOS MESES:** _____

OTROS APOYOS (ESPECIFIQUE):

NOMBRE Y CARGO DEL ASESOR (A) RESPONSABLE Y CORRESPONSABLES DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **20**

NOMBRE(S):	CARGO:	TELÉFONO:	e-mail:	No. Económico
DR. VÍCTOR EDUARDO QUIROZ VELÁZQUEZ	PROFESOR INVESTIGADOR UAM-L	728 282 70 02 ext 3100	v.quiroz@correo.ler.uam.mx	40664
DR. CARLOS EDUARDO DÍAZ GUTIERREZ	PROFESOR INVESTIGADOR UAM-L	728 282 70 02 ext 3100	c.diaz@correo.ler.uam.mx	41298
DR. JOSE LUIS NAVA SÁNCHEZ	PROFESOR INVESTIGADOR UAM-L	728 282 70 02 ext 3100	jl.sanchez@correo.ler.uam.r	46433

CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL PLAN, PROGRAMA O PROYECTO **21**

(CUMPLIMIENTO DE OBJETIVO, No. DE BENEFICIARIOS, IMPACTO ACADÉMICO, IMPACTO SOCIAL, OTROS ESPECIFIQUE)

CUMPLIMIENTO DE IMPACTO ACADÉMICO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN A PRESTADORES (AS) **22**

Cumplimiento en los plazos de entrega de las actividades asignadas.
Entrega de reportes trimestrales con mención de resultados alcanzados
Reporte final de acuerdo con los lineamientos de servicio social donde se comuniquen los resultados alcanzados.

OBSERVACIONES **23**

Asesor (a) de la institución receptora

Dr. Víctor Eduardo Quiroz Velázquez

Nombre(s), firma y sello

24

Asesor (a) de la UAM

Dr. Victor Eduardo Quiroz Velázquez.

Dr. Carlos Eduardo Díaz Gutiérrez.

Dr. José Luis Nava Sánchez.

Nombre(s), firma y sello

Dra. Rafaela Blanca Silva López
Directora de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Nombre(s), firma y sello

OBSERVACIONES DEL ÓRGANO COLEGIADO **25**

APROBADO ☑

NO APROBADO ☐

COLEGIO ACADÉMICO ☐

CONSEJO ACADÉMICO ☐

CONSEJO DIVISIONAL ☑

OBSERVACIONES

EL FORMATO DEBE SER LLENADO DE FORMA ELECTRÓNICA O A MÁQUINA, Y DEBERÁ SER ACOMPAÑADO POR LA SOLICITUD CORRESPONDIENTE EN PAPEL MEMBRETADO, FIRMADO Y SELLADO . EN CASO DE QUE LOS ESPACIOS SEAN INSUFICIENTES, FAVOR DE AGREGAR LA INFORMACIÓN EN UNA HOJA ANEXA SEGUN EL CASO.
SE RECOMIENDA USAR ADOBE READER 9.0 O SUPERIOR.