



RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 0273-2023- UNIFSLB/P

Bagua, 06 de noviembre del 2023.

VISTO:

El Informe N° 041-2023-UNIFSLB/VPA/ROEU, de fecha 12 de setiembre de 2023; Oficio N° 499-2023-UNIFSLB/CO/VPA/IC, de fecha 14 de setiembre de 2023; Informe N° 017-2023-UNIFSLB/CO/VPA/DPSYEC, de fecha 24 de octubre de 2023; Oficio N° 0138-2023-UNIFSLB/CO-VPA, de fecha 25 de octubre de 2023; y,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 18° de la Constitución Política del Perú, *la universidad es la comunidad de profesores, alumnos y graduados. (...). Cada universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes.*

Que, la Ley Universitaria, Ley N° 30220, en su artículo 8° establece que, *el Estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente ley y demás normas aplicables. Esta autonomía se manifiesta en los siguientes regímenes 8.4) administrativo, implica la potestad autodeterminativa para establecer los principios, técnicas y prácticas de sistemas de gestión, tendientes a facilitar la consecución de los fines de la institución Universitaria, incluyendo las de organización y administración del escalafón de su personal docente y administrativo.*

Que, en el artículo 124° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, establece que: *La responsabilidad social universitaria es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones; incluye la gestión del impacto producido por las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria, sobre el ambiente, y sobre otras organizaciones públicas y privadas que se constituyen en partes interesadas.*

Que, la Ley del Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, en el artículo IV del Título Preliminar establece que son principios del procedimiento administrativo, *Principio de legalidad. - Las autoridades administrativas deben actuar con respeto a la Constitución, la ley y al derecho, dentro de las facultades que les estén atribuidas y de acuerdo con los fines para los cuales les fueron conferidas.* Lo que significa que la actuación de las autoridades de las entidades de la administración pública, como la Universidad Nacional Intercultural "Fabiola Salazar Leguía" de Bagua, deben restringir su accionar a lo estrictamente estipulado en las facultades y funciones conferidas en la Constitución, la ley y las normas administrativas.

Que, el artículo 205° del Estatuto de la Universidad Nacional Intercultural "Fabiola Salazar Leguía" de Bagua, establece que: *La responsabilidad social universitaria es la gestión ética y eficaz del impacto generado por la universidad en la sociedad debido al ejercicio de sus funciones: Académica, de investigación y de servicios de extensión y participación en el desarrollo nacional en sus diferentes niveles y dimensiones. (...).*

Que, mediante Informe N° 041-2023-UNIFSLB/VPA/ROEU, de fecha 12 de setiembre de 2023, el M. Sc. Ronald Omar Estela Urbina, docente de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil de la UNIFSLB, solicita se otorgue la autorización y oficialización para realizar el taller de capacitación "Medición de variables hidráulicas con Arduino" avalado por el Coordinador de la Facultad de Ingenierías mediante Oficio N° 499-2023-UNIFSLB/CO/VPA/IC, de fecha 14 de setiembre de 2023.

UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL
"FABIOLA SALAZAR LEGUÍA" DE BAGUA
SECRETARÍA GENERAL
El presente documento es COPIA FIEL
DEL ORIGINAL que he tenido a la vista
06 NOV. 2023
Bagua,
Abog. Amulfo Bustamante Mejía
SECRETARIO



RESOLUCIÓN PRESIDENCIAL N° 0273-2023- UNIFSLB/P

Bagua, 06 de noviembre del 2023.

Que, el objetivo del Proyecto de Proyección Social y Extensión Cultural, es: Conocer y aplicar las diversas herramientas informáticas y electrónicas que ofrece Arduino, para la solución de problemas concretos en la hidráulica.

Que, mediante Informe N° 017-2023-UNIFSLB/CO/VPA/DPSYEC, de fecha 24 de octubre de 2023, la Directora de Proyección Social y Extensión Cultural, emite opinión favorable y procedente sobre la ejecución de la capacitación "Medición de variables hidráulicas con Arduino", avalado por el Vicepresidente Académico mediante Oficio N° 0138-2023-UNIFSLB/CO-VPA, de fecha 25 de octubre de 2023.

Que, estando a las consideraciones expuestas resulta procedente aprobar el Proyecto de Proyección Social y Extensión Cultural denominado: "Medición de variables hidráulicas con Arduino", debiendo emitirse el acto resolutorio correspondiente.

Que, de conformidad con el artículo 62° de la Ley Universitaria N° 30220 y el artículo 28° del Estatuto de la Universidad Nacional Intercultural "Fabiola Salazar Leguía" de Bagua.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el Proyecto de Proyección Social y Extensión Cultural denominado: "Medición de variables hidráulicas con Arduino", el mismo que se desarrollará autofinanciado.

ARTÍCULO SEGUNDO: ESTABLECER un plazo de quince (15) días calendarios siguientes de ejecutado el proyecto aprobado en artículo precedente, para que presente ante el Vicepresidente Académico, un informe detallando las acciones realizadas y los resultados obtenidos.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR a la Vicepresidencia Académica disponer las acciones necesarias para el cumplimiento de la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y ARCHÍVESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL
"FABIOLA SALAZAR LEGUÍA" DE BAGUA

Dr. MAURO JUAN RAMIREZ HERRERA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN ORGANIZADORA

UNIVERSIDAD NACIONAL INTERCULTURAL
"FABIOLA SALAZAR LEGUÍA" DE BAGUA

Abog. Arnulfo Bustamante Mejía
SECRETARIO GENERAL

C.c
Vicepresidencia Académica
Proyección Social y Extensión Cultural
Facultad de Ingenierías
Docente
Archivo
El presente documento es COPIA FIEL
DEL ORIGINAL que se tenía a la vista

Bagua, 06 NOV. 2023

Abog. Arnulfo Bustamante Mejía
SECRETARIO



PROYECTO DE RESPONSABILIDAD SOCIAL, PROYECCIÓN SOCIAL Y EXTENSIÓN CULTURAL

I. Información General:

- a. Título de la propuesta del proyecto de responsabilidad social, proyección social y extensión cultural.
Medición de variables hidráulicas con Arduino
- b. Escuela Profesional y facultad.
Facultad de Ingenierías – Escuela Profesional de Ingeniería Civil
- c. Responsable y participantes del proyecto.
M.S.c. Ronald Omar Estela Urbina
- d. Línea de Acción.
Visión integral para beneficio común
- e. Lugar donde se Realizará el Proyecto.
Laboratorio de Física y Mecánica de Fluidos - UNIFSLB
- f. Duración del Proyecto.
 - Fecha de Inicio : 11 de noviembre
 - Fecha Fin : 18 de noviembre

II. Planeamiento y Organización:

a. Introducción:

La actualidad en la que estamos rodeados de las nuevas tecnologías, las que nos permiten reunir y compartir información. Por tanto, es importante que nos familiaricemos con ellas ya que se usan en diferentes ámbitos.

En este curso/taller de 20 horas de duración está dirigido a todo público interesado en iniciar su proceso de entrenamiento en el diseño y armado de circuitos electrónicos simples controlados por la placa Arduino que representa un hardware libre (<https://www.arduino.cc/>). El participante aprenderá los fundamentos de la electrónica, los fundamentos de la programación con Arduino, estará en capacidad de diseñar y construir circuitos electrónicos con componentes simples (sensores de variables hidráulicas y actuadores).

b. Justificación:

Frente a un mundo competitivo y moderno, el cual requiere personal calificado y dotado de herramientas digitales y electrónicas que permitan no solo estar al frente de nuevos equipos y software de control si no también adaptarse a las novedosas tendencias vanguardistas. Los Tecnólogos entonces deberían adquirir relevancia en el mercado laboral, puesto que resultan más económicos que los profesionales de la ingeniería, pero con la formación suficiente para adaptarse a los continuos avances tecnológicos.



c. **Objetivo General:**

Conocer y aplicar las diversas herramientas informáticas y electrónicas que ofrece Arduino, para la solución de problemas concretos en la hidráulica.

d. **Objetivos Específicos:**

- Mostrar al participante las sentencias y comandos básicos de la programación en Arduino.
- Lograr que el participante elabore diagramas de flujo para la solución de problemas concretos referidos a la automatización.
- Brindar al participante los conocimientos necesarios sobre las herramientas electrónicas que ofrece Arduino.
- Capacitar al participante en manejo de instrumentos de medición eléctrica como multímetro o amperímetro.
- Lograr que el participante conozca y aplique las herramientas que proporciona Arduino en el censado de variables hidráulicas.

e. **Cronograma de Actividades:**

DÍA 01 – SABADO 11 DE NOVIEMBRE – TURNO MAÑANA
SESIÓN 1: <ul style="list-style-type: none">➤ Conocer la plataforma Arduino y su entorno de programación➤ Introducción a Arduino➤ Arduino IDE➤ Tipos de Datos➤ Operaciones➤ Monitor Serial
SESIÓN 2: <ul style="list-style-type: none">➤ Comprender las nociones de la Electrónica Básica➤ Componentes Pasivos➤ Componentes Activos➤ Uso del multímetro➤ Pruebas de los componentes
SESIÓN 3: <ul style="list-style-type: none">➤ Aprender a configurar los puertos digitales, a leer o escribir señales digitales➤ Entradas y Salidas Digitales➤ Retardos➤ Manejo de Pulsadores➤ Manejo de Infrarrojos➤ Manejo de LEDs



➤ Manejo de Relé

SESIÓN 4:

- Aprender a configurar la lectura de señales analógicas
- Entradas Analógicas
- Manejo de LDR
- Manejo de Temperatura y Humedad
- Manejo de Ultrasonidos

DÍA 02 – SABADO 18 DE OCTUBRE

SESIÓN 1:

- Aprender las instrucciones para toma de decisiones e instrucciones de flujo repetitivo
- Operadores de Comparación
- Control de Flujo
- Estructuras Repetitivas
- Ejemplos aplicativos

SESIÓN 2:

- Manejo de nivel de agua
- Control de electroválvulas

SESIÓN 3:

- Manejo de caudalímetros
- Control de electroválvulas

SESIÓN 4:

- Manejo de sensor de presión
- Control de electroválvulas

III. Recursos:

a. Recursos Humanos:

Coordinación General

Estela Urbina Ronald Omar, docente UNIFSLB
restela@unibagua.edu.pe

Personal de Apoyo

Estudiantes del VI ciclo de la carrera profesional de Ingeniería Civil



- RICO GAMONAL, MARKO ANTONIO - código: 2113010414
- DELGADO RODRIGUEZ, ERICK ORLANDO - código: 2112010401

b. Recursos Logísticos:

Material/Equipo	Unidades
<i>Tarjeta Arduino</i>	12
<i>Sensores, actuadores y pantallas LCD</i>	12
<i>Caudalímetros</i>	04
<i>Electroválvulas</i>	04
<i>Sensores de presión</i>	04
<i>Sensores de nivel de agua</i>	04

IV. Presupuesto:

a. Ingresos

El curso taller es completamente gratuito para los integrantes de la comunidad universitaria (Estudiantes, Docentes, Personal Administrativo)

b. Egresos

V. Financiamiento:

El proyecto es autofinanciado