



UNIVERSIDAD NACIONAL
MICAELA BASTIDAS
DE APURÍMAC

SECRETARÍA GENERAL

RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 79-2024-R-UNAMBA

Abancay, 15 de agosto del 2024

VISTO:

El expediente administrativo con registro N° 1299-SG., solicita aprobación del Plan de Trabajo denominado "Taller de Programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario – Abancay – Apurímac, 2024-I"; contenido en la Carta N° 018-2024-VRAC-UNAMBA del Vicerrectorado Académico; Carta N° 228-2024-DPSEU-UNAMBA de la Dirección de Proyección Social y Extensión Universitaria; Carta N° 0183-2024-D-EPIIS-UNAMBA de la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas; Carta N° 16-2024-DP-JLMA-EAPIIS-UNAMBA del Docente Dr. José Luis Merma Aroni, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el cuarto párrafo del Artículo 18° de la Constitución Política del Perú, las universidades gozan de autonomía en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico, y se rigen por sus propios Estatutos en el marco de la Constitución y de las leyes, norma constitucional concordante con el artículo 8° de la Ley N° 30220, Ley Universitaria, que dispone que el Estado reconoce la autonomía universitaria que se ejerce conforme lo dispuesto en la Constitución, la ley N° 30220 y demás normatividad aplicable;

Que, conforme señala el artículo 62° de la Ley Universitaria, la Ley N° 30220, son atribuciones y ámbito funcional del Rector, entre otras, lo dispuesto en el numeral 62,2, "Dirigir la actividad académica de la universidad y su gestión administrativa, económica y financiera", norma que es concordante con el inciso b) del Artículo 31° del Estatuto;

Que, por Resolución del Consejo Directivo N° 021-2020-SUNEDU/CD de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU, de fecha 04 de febrero de 2020, se Otorga la Licencia Institucional a la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, para ofrecer el servicio educativo superior universitario en su sede y filiales que en conjunto representan seis (6) locales, ubicados en el departamento de Apurímac, conforme a la Tabla N° 05, del Informe Técnico, de Licenciamiento N° 008-2020-SUNEDU-02-12- del 27 de enero del 2020, con una vigencia de seis (6) años, computados a partir de la notificación de la presente Resolución;

Que, mediante Resolución N° 035-2024-CEU-UNAMBA del Comité Electoral Universitario, de fecha 15 de julio del 2024, se Proclama a las nuevas Autoridades de la UNAMBA, y como Rector de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac al Dr. Wilber Jiménez Mendoza, a partir del 01 de agosto del 2024 hasta el 31 de julio del 2029;

Que, mediante Carta N° 228-2024-DPSEU-UNAMBA la Dirección de Proyección Social y Extensión Universitaria, remite al Vicerrector Académico, el Plan de Trabajo denominado "Taller de Programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario – Abancay – Apurímac, 2024-I", remitido por el Director (e) de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas, con Carta N° 0183-2024-D-EPIIS-UNAMBA, en merito a la Carta N° 16-2024-DP-JLMA-EAPIIS-UNAMBA del Docente Dr. José Luis Merma Aroni; que viene desarrollándose los días 19, 23 y 26 de agosto del 2024, y los días 02, 06, 09, 13, 16 y 20 de setiembre del 2024; actividad que será financiado con cargo al presupuesto de la Dirección de Proyección Social y Extensión Universitaria, actividad operativa CO233 Implementación y/o capacitación en proyectos digitales para la comunicación audiovisual de productos o servicios, Programado en el Plan Operativo Institucional (POI) 2024, según se detalla en el contenido de los documentos; solicitando la aprobación mediante acto resolutivo;

Que, mediante Carta N° 018-2024-VRAC-UNAMBA el Vicerrectorado Académico, remite al Rector de la UNAMBA, Plan de Trabajo denominado "Taller de Programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario – Abancay – Apurímac, 2024-I", remitido por la Dirección de Proyección Social y Extensión Universitaria; para su aprobación mediante acto resolutivo;



UNIVERSIDAD NACIONAL
MICAELA BASTIDAS
DE APURÍMAC

SECRETARÍA GENERAL

RECTORADO

RESOLUCIÓN N° 79-2024-R-UNAMBA

Abancay, 15 de agosto del 2024

Que, el objetivo general del citado plan de Trabajo, es desarrollar un curso taller de programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 540009 Villa Gloria nivel primario;

Que, el Rector de la UNAMBA, mediante proveído de fecha 14 de agosto del 2024, deriva el expediente a la Oficina de Secretaría General, a fin de proceder a emitir el acto resolutorio respectivo;

Que, en uso de las atribuciones y autonomía universitaria conferidas por la Constitución Política del Estado, Ley Universitaria, Ley N° 30220, el Estatuto Universitario; Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado con Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; la Resolución N° 035-2024-CEU-UNAMBA del Comité Electoral Universitario de fecha 15 de julio del 2024, que Declara, Proclama y Designa al Rector Electo a partir del 01 de agosto del 2024 hasta el 31 de julio del 2029; el Rector de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac;

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO. – APROBAR el Plan de Trabajo denominado “Taller de Programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario – Abancay – Apurímac, 2024-I”; que viene desarrollándose los días 19, 23 y 26 de agosto del 2024, y los días 02, 06, 09, 13, 16 y 20 de setiembre del 2024, que en anexo de ocho (08) folios, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. – ESTABLECER para la ejecución del Plan de Trabajo aprobado en el Artículo Primero de la presente, será con cargo a la actividad operativa CO233 Implementación y/o capacitación en proyectos digitales para la comunicación audiovisual de productos o servicios, programada en el Plan Operativo Institucional (POI) 2024 de la Dirección de Proyección Social y Extensión Universitaria de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac.

ARTÍCULO TERCERO. - ENCARGAR a la Dirección de la Escuela Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas, Dirección de Proyección Social y Extensión Universitaria, y Responsables de las áreas pertinentes, adopten según sus competencias, las acciones complementarias para el cumplimiento del Plan de Trabajo.

ARTÍCULO CUARTO. - DISPONER su publicación al responsable de Transparencia Institucional, Oficina de Tecnología de la Información y la Oficina de Imagen Institucional en la página web, unamba.edu.pe.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE y ARCHÍVESE.

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS
DE APURÍMAC
Dr. Adm. Wilber Jiménez Mendoza
RECTOR

Distribución:

Rectorado
VRAC
DIGA.
DPSEU
F. Ingeniería
E.P. IIS
Organiz. Y Respons.
OTI/Transparencia
Cc. Secretaria General
Archivo.

JAA.



UNIVERSIDAD NACIONAL
MICAELA BASTIDAS DE APURÍMAC
Abg. Lida I. Paniura Rodas
SECRETARIA GENERAL

Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac

Facultad de Ingeniería

Escuela Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas



PLAN DE TRABAJO:

**Taller de programación en Arduino dirigido a los alumnos de la
Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario – Abancay -
Apurímac, 2024 - I**

Código:	UNAMBA-EAPIIS-JLMA-PDT-005-2024	
Resolución de aprobación:	Resolución N° -2024-R-UNAMBA	
Fecha de entrada en vigencia	agosto 2024	
Elaboración	Revisión	Aprobación
 <i>Dr. José Luis Merma Aroni</i> DOCENTE		Rectoral
Este documento es propiedad de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac y se reserva todo el derecho sobre él. No está permitido su explotación o liberación de ninguna información en el contenido, ni entregar a terceros sin acuerdo previo y escrito de la UNAMBA.		

2024.

Tamburco-Abancay-Apurímac.



Contenido

I. Presentación	3
II. Lineamientos Institucionales - PEI	3
III. Diagnóstico.....	3
IV. Justificación	3
V. Objetivos.....	4
VI. Base Legal	4
VII. Organizadores y Responsabilidad	4
VIII. Alcance	5
IX. Número de beneficiarios.....	5
X. Fases del evento	5
XI. Metodología.....	5
XII. Beneficiarios	5
XIII. Capacitadores	6
XIV. Fecha del evento	6
XV. Presupuesto	6
XVI. Cronograma.....	7
XVII. Certificación.....	7
XVIII. Logros Esperados.....	7





I. Presentación

La mayoría de los lenguajes de programación son textuales y los programas que se construyen con ellos presentan sus resultados en la pantalla bidimensional del ordenador. En este taller intentaremos añadir una tercera dimensión a la programación y hacerla tangible de manera que las personas podamos interaccionar más allá de la pantalla y el teclado.

Frente a ello, la universidad puede actuar como mediador para brindar soluciones a los docentes y estudiantes de la de las Instituciones Educativas de la región.

II. Lineamientos Institucionales - PEI

El plan de trabajo denominado “Taller de programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario -Abancay-Apurímac, 2024 - I”, se alinea al objetivo estratégico institucional 03 (OEI.03) “Promover la proyección social y la extensión universitaria en la sociedad” y (AEI-03.01) “Programa de proyección social implementado para la sociedad” del Plan Estratégico Institucional de la UNAMBA 2024-2030, aprobado con Resolución N° 060-2024(2)-R-UNAMBA.

III. Diagnóstico

Los estudiantes de la institución educativa 54009 Villa Gloria nivel primario, no desarrollan el área de la Robótica dentro de la institución, hoy en día la robótica no es una novedad, La implantación de robots en prácticamente todos los ámbitos de la sociedad está avanzando vertiginosamente. Un selecto grupo de países lideran la instalación de robots a nivel mundial, y son Estados Unidos, China, Japón, Corea del Sur y Alemania. Además; la robótica educativa conecta, tiende puentes y globaliza el aula con aportes que contribuyen al desarrollo del lenguaje, el dominio de las habilidades motoras, la conformación de un pensamiento crítico, la mencionada creatividad, la resolución de problemas, la memoria, la concentración, curiosidad y trabajo en equipo.

IV. Justificación

La robótica y la programación están actualmente en auge y muchos centros educativos las están implementando como actividad extraescolar o incluso como asignatura dentro del currículo escolar, con el objetivo de concienciar a los alumnos de que la robótica y programación nos pueden ayudar a hacernos más sencilla tareas del día a día, optimizando nuestro tiempo y tareas.



Si estas materias son impartidas a través de talleres muy prácticos con la metodología aprender haciendo, los más jóvenes desarrollan y adquieren habilidades cognitivas y de pensamiento lógico de forma muy sencilla (como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico individual, la resolución de problemas).

Los robots educativos favorecen el desarrollo de otras habilidades cognitivas entre niños y jóvenes, más habilidades cognitivas sobre las que los robots educativos influyen positivamente son la responsabilidad, el orden y un desarrollo más óptimo de la percepción espacial y de las relaciones entre objetos.

La Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, con la Escuela Académico Profesional de Ingeniería Informática y Sistemas, conocedoras de las necesidades de los alumnos y docentes de la región, presentan la ejecución del proyecto "Taller de programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario -Abancay-Apurímac, 2024 - I".

V. Objetivos

Objetivo General

- Desarrollar un curso taller de programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario.

Objetivos Específicos

- Realizar el seguimiento de ejecución del proyecto de desarrollo de aplicaciones de robótica educativas
- Coordinar con los estudiantes y sociedad beneficiaria sobre el uso y beneficios de la solución en el área de robótica.

VI. Base Legal

- Constitución Política del Perú
- Ley Universitaria N° 30220.
- Estatuto de la UNAMBA.
- Resolución N° 427-2019-CU-UNAMBA (Reglamento de Responsabilidad Social Universitario)
- PEI aprobado mediante Resolución N° 060-2024(2)-R-UNAMBA

VII. Organizadores y Responsabilidad

1. Organizadores:



Nombres	Cargo	Función
Dr. Jose Luis Merma Aroni	Docente de la UNAMBA	Organización del evento
Mg. Marleny Peralta AScue	Docente de la UNAMBA	Organización del evento
Ccerare Pañura Gilbert Rubén	Director de la Institución Educativa	Organización del evento
Demetrio Álvarez Hilaes	Responsable del Laboratorio de la Institución educativa	Organización del evento

VIII. Alcance

Estudiantes del 6° A y 6° B de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario localizado en el distrito de Abancay, provincia de Abancay y región de Apurímac.

IX. Número de beneficiarios

- 1 Director de la I.E. 54009 Villa Gloria.
- 1 Responsable de laboratorio de la I.E. 54009 Villa Gloria.
- 25 Estudiantes del 6° A de la I.E. 54009 Villa Gloria.
- 23 Estudiantes del 6° B de la I.E. 54009 Villa Gloria.

X. Fases del evento

Fase 1: Contacto con colegios de la región Apurímac

Fase 2: Análisis de las herramientas educativas a desarrollar

Fase 3: Programación del software para Arduino.

Fase 4: Pruebas y capacitación a los estudiantes del 6° A y 6° B

XI. Metodología

El desarrollo del taller se realizará de forma presencial, de acuerdo al horario y fecha programada, el taller se desarrollara en las instalaciones de la I.E. 54009 Villa Gloria.

XII. Beneficiarios

Los beneficiarios directos son los estudiantes del 6° A y 6° B de la Institución

Educativa la I.E. 54009 Villa Gloria nivel primario que podrán contar con las herramientas para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de la robótica.

XIII. Capacitadores

Los Docentes Mag. Marleny Peralta Ascue, y El Dr. Jose Luis Merma Aroni docentes de la Escuela Profesional de Ing. Informática y Sistemas de la UNAMBA, serán los responsables de instalar, configurar el software de desarrollo necesario e impartir el taller según las fechas programadas.

XIV. Fecha del evento

El taller de capacitación dirigido a los estudiantes de la I.E. Villa Gloria nivel primario se realizará los días: 19, 23, 26 de Agosto y 02, 06, 09, 13, 16 y 20 de setiembre de 2024.

XV. Presupuesto

Nº	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total (S/.)	Financiamiento
1	Arduino con cable USB	Unidad	04	80	320	Dirección de Proyección y Extensión Cultural
2	Protoboard	Unidad	04	30	120	Dirección de Proyección y Extensión Cultural
3	Jumper cable macho y jumper cable hembra	Ciento	01	40	40	Dirección de Proyección y Extensión Cultural
4	Driver L298N 2A con Puente H	unidad	04	30	120	Dirección de Proyección y Extensión Cultural
5	Servicio de impresión de Certificados para Organizadores y Participantes	Unidad	52	3.50	182	Dirección de Proyección y Extensión Cultural
TOTAL					782.00	

El Plan de trabajo denominado: "Taller de programación en Arduino dirigido a los alumnos de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario", será financiado por la Dirección de Proyección Social y Extensión Cultural – UNAMBA,



mediante Fte. Fto. RO, con cargo a la actividad operativa del Plan Operativo Institucional (POI) 2024, CO233: Implementación y/o capacitación en proyectos digitales para la comunicación audiovisual de productos o servicios programados en el plan operativo institucional(POI) 2024 de la dirección de proyección social y extensión universitaria - UNAMBA.

XVI. Cronograma

Los talleres de sesiones de aprendizaje se realizara los días lunes y viernes desde el 19 de agosto hasta el 20 de setiembre de 2024 en el horario de 9:30 a 11:30 horas, se desarrollara las sesiones de aprendizaje de los estudiantes del 6° A y 6° B de la I.E. 54009 Villa Gloria en las instalaciones de la misma institución.

Actividad	Año 2024			
	Responsable	02 al 16 de agosto	19 de agosto	20 de setiembre
Inicio del proyecto	Docentes y director de la I.E.	X		
Ejecución del proyecto	Docentes y Estudiantes		X	X
Cierre del proyecto	Docentes y Estudiantes			X

XVII. Certificación

La certificación será por 60 horas académicas

XVIII. Logros Esperados

1. Fortalecimiento de las habilidades de programación de los estudiantes del 6° grado de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario en el campo de la robótica
2. Satisfacción del cumplimiento con la Responsabilidad Social de la Universidad.
3. Lograr vínculos entre la universidad e Instituciones Educativas de la región Apurímac.
4. Contribuir en el aprendizaje y soluciones educativas en beneficio de los estudiantes de la Institución Educativa 54009 Villa Gloria nivel primario.

UNIVERSIDAD NACIONAL MICAELA BASTIDAS
DE APURÍMAC

Dr. José Luis Merma
DOCENTE
Página 7 de 8



ANEXO Nº 01

**FORMATO DE DECLARACIÓN JURADA SIMPLE SOBRE LA VERACIDAD DEL CUMPLIMIENTO DE
LOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA ELABORACIÓN DE PLANES DE TRABAJO EN LA UNAMBA**

Yo, José Luis Merino Aroni identificado (a) con DNI Nº 24005397
en mi calidad de Rector (), Vicerrector (), Director (), Jefe (), Responsable (), Docente ☒, otro
especifique (): _____ representante de EPIS
de la Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, declaro que el plan de trabajo
presentado cumple con los requisitos exigidos para elaborar planes de trabajo, según pautas Anexo
Nº02 establecidas por la Oficina de Gestión de la Calidad en referencia a la directiva "Metodología
General de Elaboración y Codificación de Documentos Internos de la Universidad Nacional Micaela
Bastidas de Apurímac" aprobado con Resolución N°347-2019-CU-UNAMBA; caso contrario asumo
la responsabilidad que corresponde.

Sin otro particular, quedo de usted.

Abancay: 08 de agosto de 2024

Atentamente,

[Firma]

[Nombre]

[Cargo]

José Luis Merino Aroni
Docente