



<http://vri.unsa.edu.pe/>



[vri.gestioninvestigacion@unsa.edu.pe](mailto:vri.gestioninvestigacion@unsa.edu.pe)



054-317759

# PROYECTO USA LA **REALIDAD VIRTUAL** EN ARQUITECTURA



## PROYECTO

Buscan nuevas variedades de Tarwi y Quinoa



## DIVULGACIÓN

Lanzan "Actualización tecnológica" todos los viernes





**Hugo Gómez Tone**  
Arquitecto. Docente del Departamento Académico de Arquitectura



**A** aplicar la realidad virtual en diversos campos del conocimiento es algo novedoso en el mundo de la investigación a nivel internacional, y nuestra universidad es una de las primeras en desarrollar proyectos de este tipo.

Muestra de ello son los resultados del proyecto denominado “Entornos de realidad virtual y aumentada llevados a la fabricación digital para conceptualizar y construir arquitectura efímera que revalore el patio de la casona del Centro Histórico de Arequipa”, desarrollado por Hugo Gómez Tone, docente e investigador de nuestra casa de estudios, y su equipo de trabajo.

La investigación buscaba confirmar una idea: que incorporar

# Proyecto usa la realidad virtual en Arquitectura



entornos de realidad virtual supone espacios de aprendizaje adecuados para aplicar el diseño arquitectónico y para el análisis de la percepción de los espacios. Además de la creación de arquitectura efímera mediante herramientas de fabricación digital.

Para comprobar ello, se desarrollaron diversas pruebas. Gómez Tone explicó que lo primero era ver que tan útiles eran las herramientas de realidad virtual, como por ejemplo los lentes que permiten ver una realidad aumentada, para percibir los espacios. Al realizar esta prueba comprobaron que con el uso de estas tecnologías la percepción que se tiene es muy próxima a la realidad.

Otro de los ensayos que realizaron fue la de pedirles a alumnos de Arquitectura que dibujen, a mano alzada, y haciendo uso de la realidad virtual. El objetivo era medir las habilidades espaciales de los estudiantes. Los resultados arrojaron una correlación favorable de alumnos y su entendimiento del espacio.

Una de las pruebas finales fue la del diseño arquitectónico y se les pidió a los jóvenes universitarios que conceptualicen cómo sería para ellos una arquitectura lúdica que se pudiera instalar – en la vida real – en el complejo Chávez de la Rosa. Esta prueba primero la realizaron solo como dibujo, luego como una maqueta y finalmente haciendo uso de la realidad virtual. En esta última fase, ellos ingresaban “virtualmente” al complejo en mención. Con todas estas pruebas se logró los impactos esperados como el de demostrar que estas tecnologías de visualización permitirán crear arquitectura virtual a escala real y de manera colaborativa y cambiar el proceso de diseño arquitectónico tradicional. Toda una nueva línea de investigación en la que la UNSA es pionera internacional.

**Presentación de Resultados del Proyecto de Investigación**

**ENTORNOS DE REALIDAD VIRTUAL Y AUMENTADA LLEVADOS A LA FABRICACIÓN DIGITAL PARA CONCEPTUALIZAR Y CONSTRUIR ARQUITECTURA EFÍMERA QUE REVALORE EL PATIO DE LA CASONA DEL CENTRO HISTÓRICO DE AREQUIPA**

Proyecto Financiado por la UNSA, con contrato N° IBA-IB-01-2019-UNSA

**EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**

*Investigador Principal*  
Hugo C. Gómez Tone

*Co investigadores UNSA*  
Marizela Alpaca Chávez  
Luzmila Vásquez Samatvides  
Alfredo Paz Valderama

*Co Investigador Externo*  
Jorge Martín Gutiérrez

*Investigadores Junior*  
John Bustamante Escapa  
Paola Bustamante Escapa  
Lili Valencia Arco

Línea de Investigación: Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a la Arquitectura

09 JUNIO

18:00 horas

Plataforma Google Meet

Transmisión en vivo: @PaginaOficialUNSA

**INFORMACIÓN DE CONTACTO**

Investigador Principal ✉ hgornez@unsa.edu.pe	Vicerrectorado de Investigación ✉ vi.unsa.edu.pe	Unidad de Acompañamiento y Monitoreo ✉ uam.vi@unsa.edu.pe
---	---	--



**U**n equipo de investigadores de la Escuela Profesional de Biología, liderados por la Dra. María Rosario Valderrama Valencia ha iniciado una investigación científica con el objetivo de conseguir nuevas variedades de Lupinus (Tarwi) y Chenopodium (Quinua), que tengan una baja cantidad de antinutricionales.

El proyecto denominado oficialmente “Obtención de una nueva variedad de Lupinus sp. con bajo contenido de alcaloides y una nueva variedad de Chenopodium sp. con bajo contenido de saponinas a través de la edición genética con CRISPR/CAS”, inició su ejecución gracias a un fondo concursable obtenido en el 2021 en la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA).

Valderrama explica que tanto el Tarwi como la Quinua son recursos que en la región Arequipa se encuentran en abundancia. No obstante, el problema que se tiene en la actualidad es que éstos contienen anti proteínas que no son beneficiosas para el consumo humano. Por ello con su investigación buscan apagar los genes que producen los alcaloides y las saponinas en cada caso respectivamente. “Apagar gen significa que vamos a usar como una tijera para cortar ese sector del genoma que está generando ese alcaloide o esa saponina, nada más”, explicó de manera sencilla la investigadora.

El proyecto, pese a la pandemia, se fue desarrollando, y a lo largo de estos meses el grupo de investigadores compuestos por una investigadora principal, dos coinvestigadores de

**UNSA**  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA

**UNSA investiga**  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

**Presentación del Proyecto de Investigación**

**OBTENCIÓN DE UNA NUEVA VARIEDAD DE LUPINUS SP. CON BAJO CONTENIDO DE ALCALOIDES Y UNA NUEVA VARIEDAD DE CHENOPODIUM SP. CON BAJO CONTENIDO DE SAPONINAS A TRAVÉS DE LA EDICIÓN GENÉTICA CON CRISPR/CAS**

Proyecto Financiado por la UNSA, con contrato N° PN-BG-02-2020-UNSA

**EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**

**Investigadora Principal**  
Dra. María R. Valderrama Valencia

**Co Investigadores UNSA**  
Mg. Sandro J. Condori Pacsi  
Blgo. Herbert A. Delgado Salazar

**Co investigador Externo**  
Dra. Heike Inga Ada Sederoff

**Investigadores Junior**  
Ermilyn B. Pequeña Charca  
Lendy M. Mamani Mendoza

**14 JUNIO**

**12:00 horas**

Auditorio de la Escuela Profesional de Biología

Transmisión en vivo:  
@PaginaOficialUNSA

**INFORMACIÓN DE CONTACTO**

la UNSA, un coinvestigador externo y dos investigadores junior, han realizado diversas acciones como la obtención de las plantas, realización del cultivo in vitro, dominio de producción y reproducción de las plantas a estudiar, entre otros.

La presentación oficial del proyecto y los avances obtenidos hasta la fecha se realizó este mes y allí el equipo de investigación resaltó y agradeció la apuesta que hace nuestra casa de estudios en cuanto a investigación viendo esta inversión no como un gasto sino como algo de utilidad para la sociedad en su conjunto.

**María Rosario Valderrama Valencia**

Dra. en Ciencias Biológicas. Especialista en Genética, Mejoramiento Genético e Ingeniería Genética. Docente-investigadora en la UNSA.





Actualización Tecnológica 2023



Actualización Tecnológica 2023



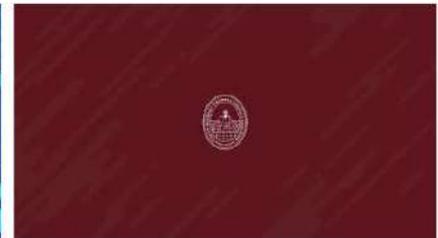
Semilleros de Investigación: Caso de éxito en la Universidad Nacional del Santa (Chimbote-Perú)



WORKSHOP STARTUPS ALUMNI 2023



WORKSHOP STARTUPS ALUMNI 2023



WORKSHOP STARTUPS ALUMNI 2023



Proyecto: CENTRO PARAMONITOREO Y CONTROL DE SALUD PÚBLICA EN AREQUIPA



WORKSHOP STARTUPS ALUMNI 2023



Webinar Universidad de Oklahoma - UNSA

# “Actualización tecnológica”: Un espacio para divulgar las investigaciones a la comunidad universitaria

El Vicerrectorado de Investigación de la UNSA, en coordinación con la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica inició recientemente el programa denominado “Actualización tecnológica”, que se transmite vía streaming a través del portal web del mencionado vicerrectorado y que busca ser un espacio a través del cual se divulguen los resultados de investigaciones científicas de una manera accesible y comprensible para toda la comunidad universitaria agustina.

Con esto se busca crear conciencia sobre los importantes avances científicos y que implicancias tienen en la sociedad. Además de esta manera se fomenta el interés por la ciencia, y se promueve una mayor comprensión de su importancia en el mundo actual; y finalmente con las exposiciones virtuales de los expertos en diversos campos el público obtiene información valiosa que podría aplicar en sus propias investigaciones.

De esta iniciativa pueden participar todos los integrantes de nuestra comunidad como docentes investigadores, regulares, estudiantes de pre y postgrado, empresas, así como instituciones públicas o privadas. Los expositores serán representantes de los laboratorios de investigación (12), institutos (9), unidades de investigación (18), así como 30 docentes investigadores de la universidad.

La transmisión de “Actualización tecnológica”, ya inició y continuará todos los viernes a partir de las 14:30 horas con

una duración de una hora. El público podrá aprovechar este espacio para realizar preguntas de su interés a los expositores.





---

DIRECCIÓN UNIVERSITARIA DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

**CONTÁCTANOS**

**EDITOR:**

Gustavo Callapiña Díaz



[vri.gestioninvestigacion@unsa.edu.pe](mailto:vri.gestioninvestigacion@unsa.edu.pe)



<http://vri.unsa.edu.pe/>



054-317759