



República de Honduras
Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional
Fuerzas Armadas de Honduras

Licitación Pública Nacional No. LPN-049-2024-SDN "SERVICIO DE SUBIDA SATELITAL, INTERNET Y TELEVISIÓN POR CABLE PARA EL CANAL DE FUERZAS ARMADAS TV 2025"

- La Secretaría de Estado en el Despacho de Defensa Nacional a través de la Jefatura del Estado Mayor Conjunto en Marco de la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento, invita a presentar Ofertas a las empresas interesadas en participar en la Licitación Pública Nacional LPN-049-2024-SDN, "SERVICIO DE SUBIDA SATELITAL, INTERNET Y TELEVISIÓN POR CABLE PARA EL CANAL DE FUERZAS ARMADAS TV 2025"
- El financiamiento para la realización del presente proceso proviene de Fondos Nacionales.
- Los interesados en participar en la Licitación Pública Nacional, deberán hacerlo mediante solicitud por escrito dirigida al Sub Jefe del Estado Mayor Conjunto, General de Brigada **Hosvan Rene Barahona Alvarado**, a partir de la publicación de este aviso, y presentándose a las Oficinas de la Unidad Administradora de Proyectos, ubicada en las instalaciones del Estado Mayor Conjunto, Barrio El Calvario también conocido como Barrio El Obelisco, donde se le entregará una copia digital de los pliegos de condiciones y toda documentación pertinente al proceso en horario comprendido de lunes a viernes de 08:00 a.m. a 03:30 p.m., hasta el día Jueves, 30 de Enero de 2025 previa presentación de la solicitud de participación. Asimismo, el período para recibir aclaraciones de este pliego de condiciones será desde el día de la publicación de este aviso hasta el día Viernes, 10 Enero de 2025, en el mismo lugar y horario, asimismo, se desarrollará una Reunión Aclaratoria (no obligatoria) el día Miércoles, 08 de Enero de 2025 a las 10:00 a.m. en la sala de juntas de la Dirección de Relaciones Públicas del Estado Mayor Conjunto, en el mismo sitio antes descrito contacto **Capitán de Material de Guerra Melvin Urbina Salazar al cel. 3142-7041**
- Las ofertas legal, económica-financiera y técnica acompañadas de la garantía de mantenimiento de oferta, serán recibidas en forma impresa, a través de nota de remisión de la empresa dirigida al Sub Jefe del Estado Mayor Conjunto, General de Brigada **Hosvan Rene Barahona Alvarado**, en las instalaciones del Estado Mayor Conjunto, ubicado en el Barrio El Calvario conocido como Barrio El Obelisco, frente Parque El Soldado, correo electrónico: proyectos@ffaa.mil.hn; únicamente el día Jueves, 30 de Enero de 2025 a partir de las 8:00 a.m. hasta las 10:00 horas, sin prórroga alguna. No se recibirán ofertas posteriormente a esta fecha y hora oficial de la República de Honduras.
- Las ofertas se abrirán en presencia de los interesados que asistan al acto de apertura, mismo que se realizará el día Jueves, 30 de Enero de 2025 a las 10:15 a.m., en las instalaciones de la sala de cine del Cuartel del Estado Mayor Conjunto, ubicada en el Barrio El Calvario conocido como Barrio El Obelisco, frente Parque El Soldado.
- Los pliegos de condiciones estarán disponibles en la página del Sistema de Información de Contrataciones y Adquisiciones del Estado de Honduras "HONDUCOMPRAS" (www.honducompras.gob.hn), solamente para lectura e información previa.

Tegucigalpa, M.D.C., 20 de Diciembre de 2024

General de Brigada
Cesar Antonio Cruz Flores



UNAH

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS UNAH

República de Honduras
INVITACIÓN A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
LPN No.28-2024-SEAPI-UNAH

"CLIMATIZACIÓN DE AULAS MÓDULO A, VENTILACIÓN MECÁNICA DE NECROTECA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO EUCS, UNAH-VS"

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras invita a las empresas precalificadas en la Especialidad de Obras Mecánicas en el Proceso de Precalificación No. 01-2024-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras Especialistas en Obras Eléctricas y Obras Mecánicas, que estén interesadas en participar en la Licitación Pública Nacional LPN No. 28-2024-SEAPI-UNAH, financiada con Fondos Nacionales propios de la UNAH, a presentar ofertas para la ejecución del proyecto "CLIMATIZACIÓN DE AULAS MÓDULO A, VENTILACIÓN MECÁNICA DE NECROTECA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN EDIFICIO EUCS, UNAH-VS", ubicado en el UNAH Campus Cortés, en la ciudad de San Pedro Sula, departamento de Cortés.

El proyecto consiste en la reparación del sistema de aire acondicionado tipo agua helada que da servicio al edificio de la Escuela Universitaria de las Ciencias de la Salud, EUCS, en UNAH-Campus Cortés, debido a daños internos sufridos en los motores de las bombas de distribución de agua y a una rotura de la tubería principal de agua helada. Se realizará el reemplazo de las 6 motobombas de distribución de agua, reemplazo y cambio de la tubería de agua helada exterior, cambio de elementos dañados como el separador de agua y válvulas manuales, cambio del sistema de control de automatismo a control manual de todas las unidades manejadoras de aire. En el cuarto de depósito de cadáveres del edificio EUCS se incluirá un sistema de ventilación mecánica de alta velocidad para extraer gases de los tanques de formol donde se depositarán los cadáveres, para compensar el aire extraído se incluirá un sistema de inyección de aire exterior. En el área de la Necroteca y Macroanatomía, se instalarán 2 sistemas generales de extracción de aire. En el módulo de aulas del edificio EUCS se climatizarán 18 espacios a través de un sistema centralizado tipo VRV/VRF.

NÚMERO DE LICITACIÓN	NOMBRE DEL PROYECTO	EMPRESAS A PARTICIPAR	FECHA Y HORARIO DE RETIRO DE PLIEGOS DE LICITACIÓN	LUGAR, FECHA, HORA DE PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS
LPN No. 28-2024-SEAPI-UNAH	Climatización de Aulas Módulo A, Ventilación Mecánica de Necroteca y Obras Complementarias en Edificio EUCS, UNAH-VS.	Empresas precalificadas en la Especialidad de Obras Mecánicas en el Proceso de Precalificación No. 01-2024-SEAPI-UNAH de Empresas Constructoras Especialistas en Obras Eléctricas y Obras Mecánicas.	A partir del día lunes trece (13) de enero de 2025, en horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m., en las Oficinas de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), localizadas en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Tegucigalpa, M.D.C.	Lugar: Salón de Reuniones No. 8 ubicado en el Piso No. 10 del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Fecha: jueves seis (6) de marzo de 2025. Hora: 10:00 am hora oficial de la República de Honduras.

Las empresas podrán adquirir el Pliego de Condiciones de la Licitación sin costo alguno, previa presentación de la solicitud por escrito a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura, SEAPI, y la presentación de una memoria USB para hacer entrega de los Pliegos de Licitación, en un horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 3:30 p.m.

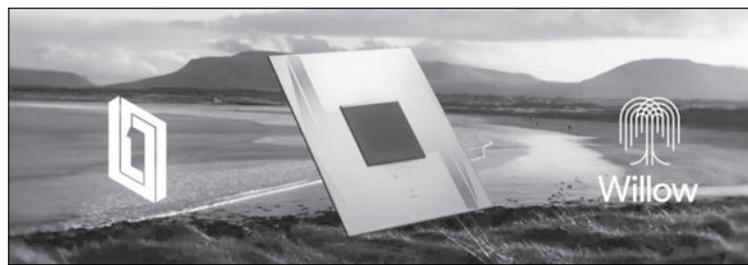
Las ofertas deberán presentarse dirigidas al Ph. D. Odir Aarón Fernández Flores, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras; deberán estar acompañadas de una Garantía de Mantenimiento de Oferta, EN ORIGINAL, con una vigencia de ciento veinte (120) días calendario contados a partir del día de la apertura de las ofertas, por un monto en letras equivalente al dos por ciento (2%) del valor de la oferta global.

La visita al sitio de las obras está programada para el día martes veintiuno (21) de enero de 2025 a las 2:00 pm. El punto de reunión será en la oficina de la SEAPI, espacio 311, tercer nivel, Edificio Ciencias de la Salud del UNAH Campus Cortés, ciudad de San Pedro Sula, departamento de Cortés.

Para consultas o información dirigirse a la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), Ciudad Universitaria, Tegucigalpa, Honduras. Tel. 2216 6100, 2216 5100, 2216 3000, 2216 7000 Extensiones 110423, 110448, 110452 y 110550. Correo electrónico: licitaciones.seapi@unah.edu.hn.

Ph. D. ODIR AARÓN FERNÁNDEZ FLORES
RECTOR UNAH

Willow, el nuevo chip cuántico de Google con una potencia de cálculo "extraordinaria"



REDACCIÓN CIENCIA, (EFE).- Google ha presentado su nuevo chip cuántico de última generación, llamado Willow, con dos logros centrales: una potencia de cálculo "extraordinaria" y un avance en la corrección de errores, lo que allana -asegura- el camino hacia un futuro ordenador cuántico útil y a gran escala.

"El chip Willow es un gran paso en un viaje que comenzó hace más de 10 años", resume Hartmut Neven, fundador y director de Google Quantum IA, quien, junto a otros investigadores de la compañía, firma en la revista científica Nature un artículo con los detalles de este avance.

En él se describe cómo en los experimentos en los laboratorios de Santa Bárbara (California), el procesador Willow fue capaz de realizar en unos cinco minutos una tarea de referencia que el superordenador Frontier, uno de los más rápidos, tardaría muchísimo más tiempo en completar, en una cifra difícil de imaginar.

Se trata de un "alucinante" número que "excede las escalas de tiempo conocidas en física y enormemente la edad del universo", apunta Neven.

Asimismo, se demuestra la reducción exponencial de errores a medida que se aumenta el número de cúbits.

El trabajo supone un avance más en el campo de la computación cuántica y demuestra que es posible en la práctica reducir las tasas de error, pero es aún muy preliminar y está lejos de la consecución de un ordenador cuántico definitivo, señalan fuentes consultadas por EFE.

La misión de los ordenadores cuánticos -aún prototipos-, como la de los convencionales y supercomputadores, es la de hacer operaciones, que los primeros ejecutan de forma muy distinta: trabajan a nivel atómico y por lo tanto siguiendo las normas de la física cuántica (encargada de estudiar el mundo a escalas espaciales muy pequeñas).

Los ordenadores cuánticos funcionan con cúbits (unidad básica de información cuántica) y no bits (como los tradicionales).

El problema es que los sistemas cuánticos son muy sensibles al ruido -cambios de temperatura, de luz- y esto puede perturbar el cálculo, lo que se ve agravado cuanto más grande es la instalación.

La solución al problema pasa, por tanto, por corregir los errores cuánticos y ahí está uno de los grandes retos (las computadoras clásicas ya están construidas con otros mecanismos).

Corrección de errores 'por debajo del umbral'

Los resultados publicados este lunes demuestran que a medida que Willow utiliza más cúbits, suprime los errores exponencialmente. Esta tasa de corrección de errores nunca se había demostrado antes, asevera la compañía.

"Demostramos que cuantos más cúbits utilizamos en Willow, más reducimos los errores y más cuántico se vuelve el sistema", confirma Neven. Este "logro histórico" se conoce en el campo como "por debajo del umbral".

Hay que evidenciar que se está por debajo del umbral para mostrar un progreso real en la corrección de errores, un reto pendiente desde hace 30 años,

agrega Google, que indica que estas correcciones se hicieron en tiempo real.

En las investigaciones para corregir errores se habla de cúbits físicos y cúbits lógicos. Los primeros son los reales, es decir, el número de cúbits que están ahí, en el experimento.

El cúbit lógico es un conjunto de cúbits físicos; en los ensayos, como este de Google, las operaciones no se realizan sobre cada cúbit físico, sino sobre todo el sistema, lo que puede cambiar las propiedades y resultados.

"Como primer sistema por debajo del umbral, Willow es el prototipo más convincente de cúbit lógico escalable construido hasta la fecha. Es un claro indicio de que es posible construir ordenadores cuánticos muy grandes y útiles", subraya Neven.

Para medir el rendimiento, Google usó el muestreo aleatorio de circuitos (RCS). Ampliamente utilizado en este campo, el RCS es la prueba "más difícil" que puede realizarse hoy en un ordenador cuántico; muestra si un ordenador cuántico está haciendo algo que no podría hacerse en uno clásico -supremacía cuántica-.

Google ha utilizado sistemáticamente este punto de referencia para evaluar el progreso de sus chips: comunicaron los resultados de Sycamore en octubre de 2019 y, de nuevo, en octubre de 2024. "Los de nuestro último chip son los mejores, pero seguimos progresando".

Con 105 cúbits -aunque los experimentos se han hecho con 101-, Willow ofrece "el mejor rendimiento de su clase" en las dos pruebas de referencia: corrección cuántica de errores y muestreo aleatorio de circuitos. Esto "Es emocionante", no solo por el momento actual, sino por "hacia dónde vamos", resumió el investigador Michael Newman en un encuentro virtual con la prensa.

Aún muy preliminar

Para Carlos Sabín, del departamento de Física Teórica de la Universidad Autónoma de Madrid, Google demuestra que con una red de 101 cúbits se puede conseguir un cúbit lógico con tasas de error del 0.1 % por operación, aproximadamente.

"Estas tasas son pequeñas pero están muy lejos de ser suficientes para poder hacer cálculos y tareas que no puedan hacerse con uno clásico y con aplicaciones útiles", resume Sabín, quien no participa en el estudio.

Por ejemplo, para un cálculo que necesite miles de cúbits lógicos con errores corregidos se necesitarían millones de cúbits físicos.

Además, añade Sabín, para tener un ordenador cuántico no basta con demostrar que hay un cúbit lógico, se deben tener varios y poder hacer operaciones que involucren a dos de ellos a la vez, generando entrelazamiento cuántico. Los errores en este caso suelen ser más grandes.

En su opinión, lo central del trabajo no es tanto la potencia de cálculo que "simplemente se une a otros resultados de los últimos años de supremacía cuántica", sino la corrección de errores.

"Los resultados muestran que es posible en la práctica reducir las tasas de error de un cúbit lógico usando muchos cúbits físicos, pero están muy, muy lejos de mostrar un camino viable para hacer cálculos útiles con ordenadores cuánticos".