



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA



Informe de gestión CITIC

1 agosto 2023 – 31 Julio 2024

Dr. Marcelo Jenkins Coronas
Director

Presentado en el Consejo Asesor Ampliado con el Consejo Científico,
sesión 78 del 31 de julio de 2024

Consejo Asesor al 31 de julio de 2024



Dr. Federico Ruiz



Dr. Marcelo Jenkins



Dr. Gustavo López



Dr. Edgar Casasola



Dr. Adrián Lara



Dr. Luis Quesada



Dra. Gabriela Barrantes

Consejo Científico al 31 de julio de 2024



Dr. Marcelo Jenkins



Dr. Adrián Lara



Dra. Carolina Salas



Dr. Luis Quesada



Dr. Edgar Casasola



Dr. Gustavo López



Dr. Christian Quesada



Personal de planta



Maricela González
Asistente de administración



Hannia Morales
Encargada de Servicios
Administrativos



José Daniel Sánchez
Administrador de TI
(RID)



Motivación

ESTATUTO ORGÁNICO de la UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

ARTÍCULO 128.- *Corresponde a los Directores de las Unidades Académicas de la Investigación:*

...

g) Presentar al Consejo Asesor y al Consejo Científico el Informe Anual de Labores.

Reglamento de la Investigación en la UCR (4 de diciembre de 2018)

ARTÍCULO 26. *Funciones de la persona que dirige un instituto, centro o estación experimental. La persona que dirige un instituto, centro o estación experimental tiene las siguientes funciones:*

...

g) Presentar al Consejo Asesor el informe anual de labores.

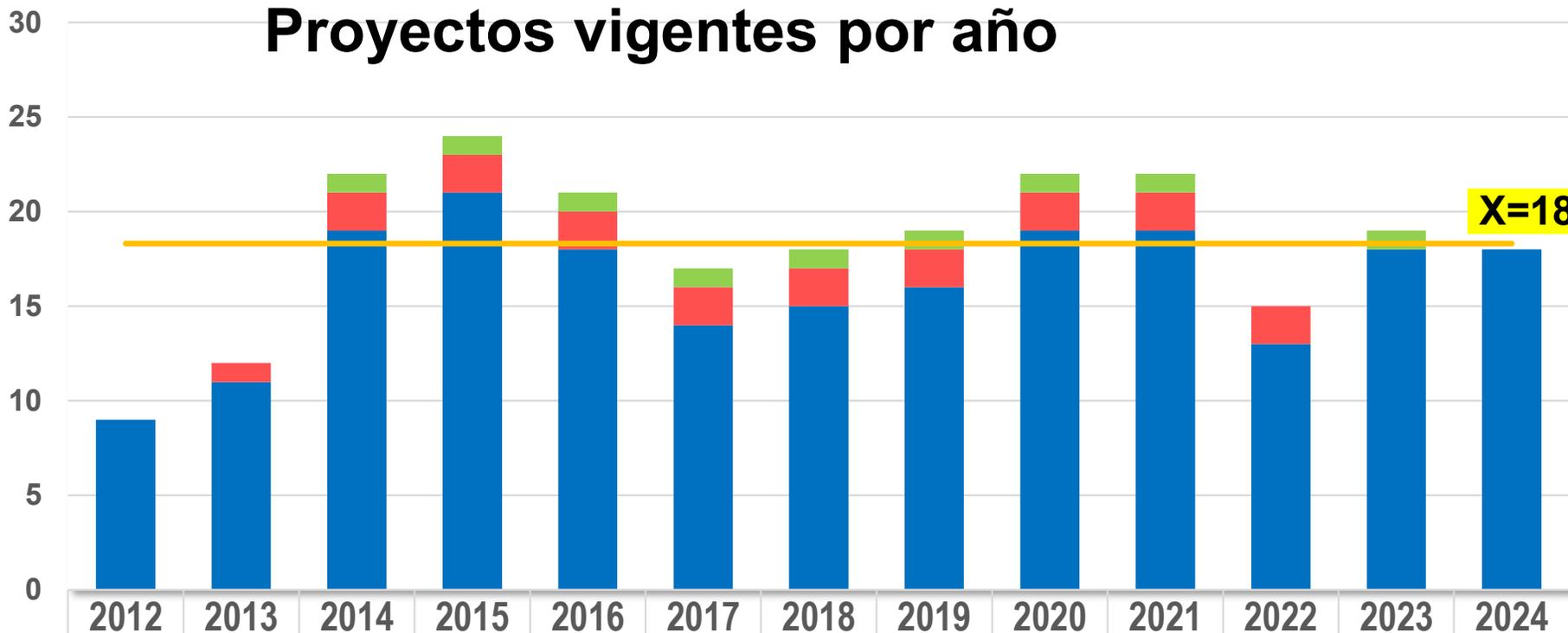


Estadísticas



Proyectos vigentes por año

Actividades o proyectos vigentes



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Acción Social	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
Actividad	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0
Proyecto	9	11	19	21	18	14	15	16	19	19	13	18	18
PROMEDIO	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18



Publicaciones por año

Cantidad



	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Jornadas	0	5	0	9	8	7	0	10	0	7	0	0
Revistas	4	0	10	8	17	6	3	9	7	4	2	4
Conferencias	8	13	18	17	22	15	10	13	12	23	12	13

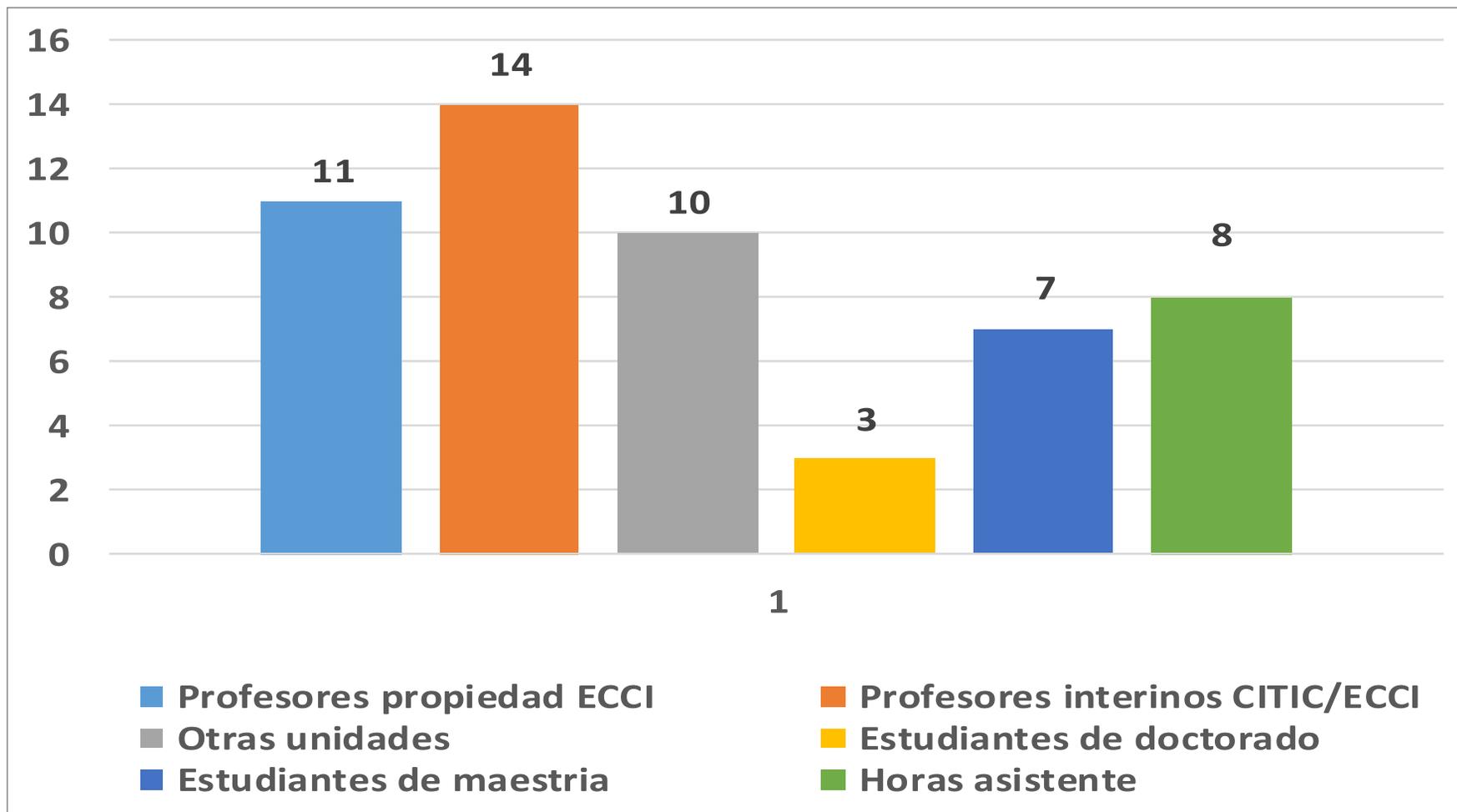
Publicaciones y divulgación de resultados





Investigadores activos

Periodo: 1 agosto 2023 – 31 julio 2024





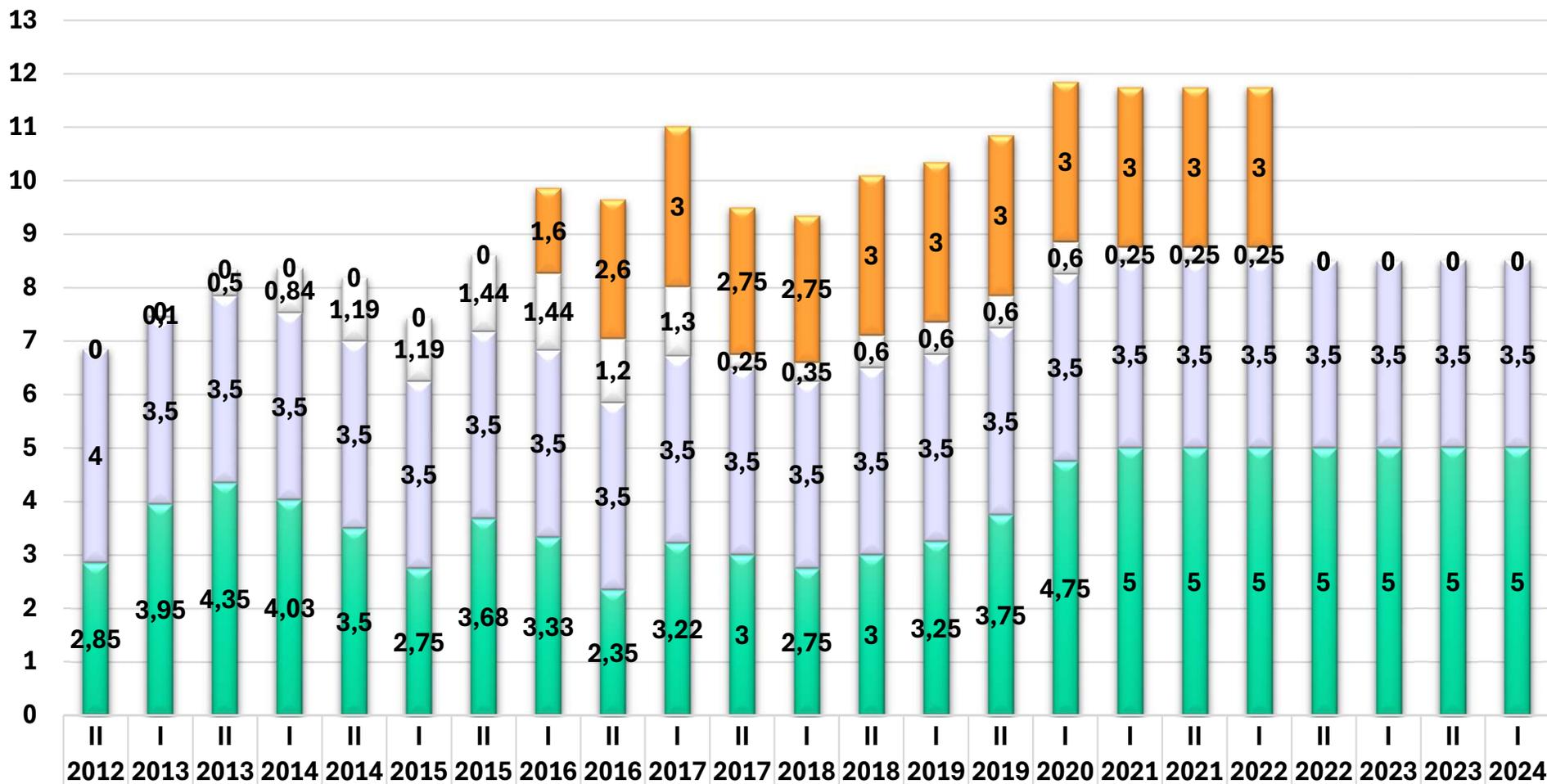
Investigadores activos

Periodo: 1 agosto 2023 – 31 julio 2024

		■ Estudiantes de doctorado		■ Estudiantes de maestria	
PROPIEDAD ECCI		INTERINOS CITIC / ECCI		OTRAS UNIDADES	
1	Berrocal Rojas, Allan	1	Brenes Carranza, José Antonio	1	Arias Esquivel, Ana Margarita (CINA)
2	Esquivel Quiros, Luis Gustavo	2	González Herrera, Andrés	2	Batres Prieto, Rafael (Colaborador externo)
3	Hidalgo Céspedes, Jeisson	3	Kuhlmann Salazar, Erik	3	Calvo Gutiérrez, Ivannia (CINESPA)
4	Jenkins Coronas, Marcelo	4	Mejías Rojas, José Andrés	4	Gutiérrez Garro, Heidy (CINESPA)
5	Lara Petitdemange, Adrián	5	Mora Castro, Alejandro	5	Jensen Madrigal, Melissa (EN)
6	López Herrera, Gustavo	6	Orozco Fonseca, Diego	6	Salas Matamoros, Carolina (CINESPA)
7	Quesada López, Cristian	7	Piedra Pachecho, Antonio Jesús	7	Sánchez, Katia (CINESPA)
8	Quesada Quirós, Luis	8	Ramírez Méndez, Jose Pablo	8	Taliashvili Enacolopas, Lela (CINESPA)
9	Ramírez Benavides, Kryscia	9	Rojas Salazar, Alberto	9	Ruiz Ugalde, Federico (EIE)
10	Villalón Fonseca, Ricardo	10	Salazar Mora, Daniel	10	Leoni De Leon, Jorge A (EFLL)
11	Edgar Casasola	11	Selva Mora, Alejandra		
		12	Solano Rojas, Braulio		
		13	Ulate Caballero, Bryan		
		14	Viquez León, David		
DOCTORADO		MAESTRIA		HORAS ASISTENTE	
1	Brenes Carranza, José Antonio	1	Kuhlmann Salazar, Erik	1	Arce Navarro, Greivin
2	Selva Mora, Alejandra	2	Mejías Rojas, José Andrés	2	Corrales Cortés, Lizeth
3	Solano Rojas, Braulio	3	Orozco Fonseca, Diego	3	Elizondo Sancho, Lucía
		4	Piedra Pachecho, Antonio Jesús	4	Pérez Morera, Daniel
		5	Ramírez Méndez, Jose Pablo	5	Picado Quirós, Jafet
		6	Salazar Mora, Daniel	6	Robles Vega, Randy
		7	Ulate Caballero, Bryan	7	Ruzicka González, Josef
				8	Valderde Kong, Joseph



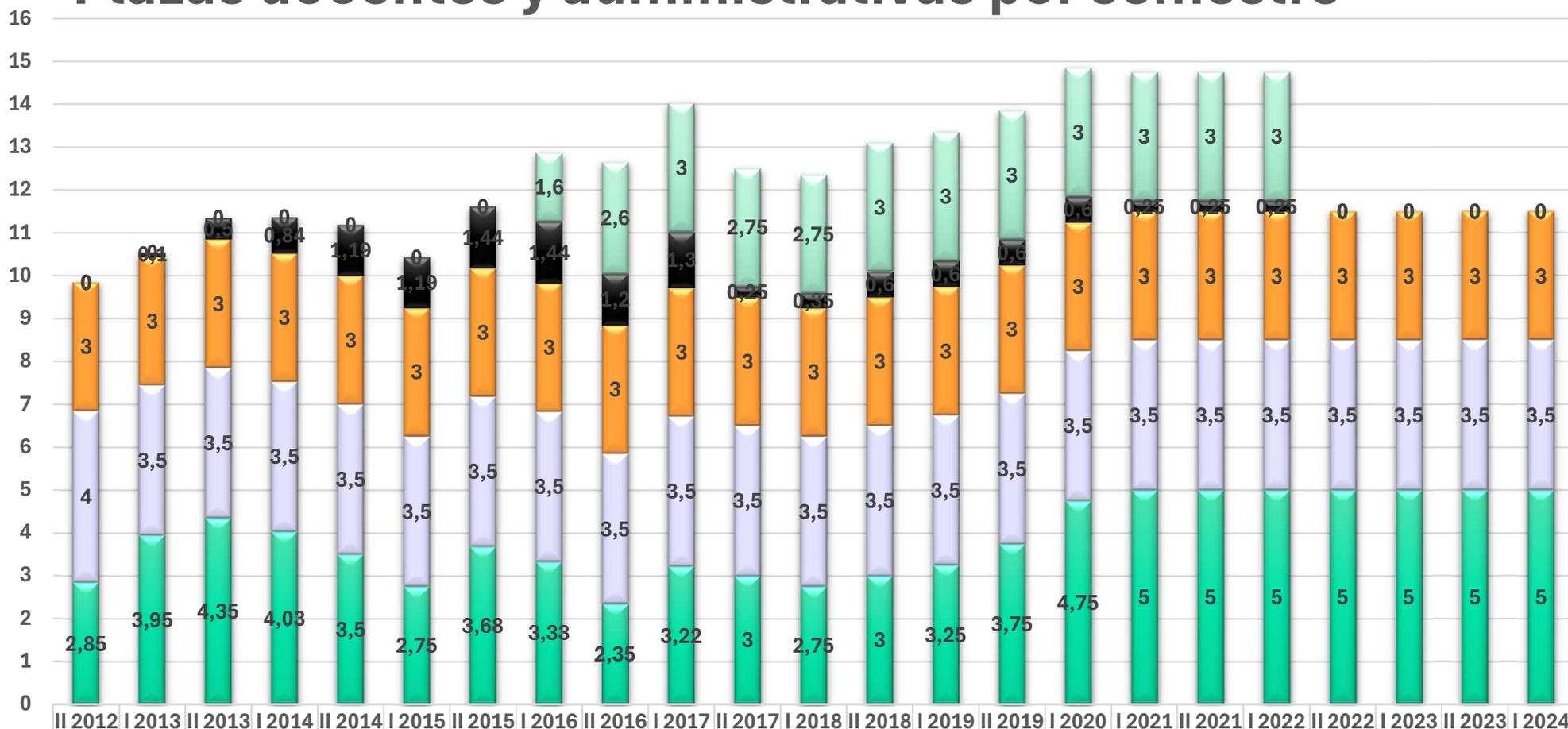
Plazas docentes por semestre



Fundación	0	0	0	0	0	0	0	1,6	2,6	3	2,75	2,75	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0
Otras	0	0,1	0,5	0,84	1,19	1,19	1,44	1,44	1,2	1,3	0,25	0,35	0,6	0,6	0,6	0,6	0,25	0,25	0,25	0	0	0	0
CITIC doc	4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
ECCI	2,85	3,95	4,35	4,03	3,5	2,75	3,68	3,33	2,35	3,22	3	2,75	3	3,25	3,75	4,75	5	5	5	5	5	5	5



Plazas docentes y administrativas por semestre



	II 2012	II 2013	II 2013	II 2014	II 2014	II 2015	II 2015	II 2016	II 2016	II 2017	II 2017	II 2018	II 2018	II 2019	II 2019	II 2020	II 2021	II 2021	II 2022	II 2022	II 2023	II 2023	II 2024
■ Fundación	0	0	0	0	0	0	0	1,6	2,6	3	2,75	2,75	3	3	3	3	3	3	3	0	0	0	0
■ Otras	0	0,1	0,5	0,84	1,19	1,19	1,44	1,44	1,2	1,3	0,25	0,35	0,6	0,6	0,6	0,6	0,25	0,25	0,25	0	0	0	0
■ CITIC adm	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
■ CITIC doc	4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
■ ECCI	2,85	3,95	4,35	4,03	3,5	2,75	3,68	3,33	2,35	3,22	3	2,75	3	3,25	3,75	4,75	5	5	5	5	5	5	5



Presupuesto estimado total 2024 (solo plazas docentes y administrativas)

Fuente	Monto
6,5 Plazas doc y adm CITIC (UCR)	¢ 215 millones
5,0 Plazas doc ECCI (UCR)	¢ 260 millones
Sub-TOTAL UCR	¢ 475 millones



Actividades de promoción y divulgación de la investigación



VI Jornadas Costarricenses

de Investigación en Computación e Informática

Buscar



INICIO

LLAMADA A CONTRIBUCIONES

PROGRAMA GENERAL

TALLER CERN

ORGANIZACIÓN

PARTICIPANTE

REGISTRO

CONTACTO



Fechas importantes

- Envío de trabajos: 25 de julio del 2023 → Fecha extendida
- Notificación de aceptación: 20 de agosto del 2023
- **Versión final: 1 de setiembre del 2023**

Idioma del sitio

Español



Este pasado 20 de setiembre se realizaron las **VI Jornadas Costarricenses en Investigación en Computación e Informática (JoCICI)** en la Universidad Técnica Nacional, Campus Alajuela, donde se presentaron 15 artículos académicos de 40 autores. La conferencia inaugural titulada "Reparación Automática de Software" estuvo a cargo del Dr. Mauricio Soto.

JoCICI se lleva a cabo desde el año 2013 como una iniciativa de las cinco universidades públicas de Costa Rica y cuyo objetivo es



VI Jornadas Costarricenses

de Investigación en Computación e Informática

Programa JOCICI 2023

9:00- 9:30am	Ceremonia de inauguración
9:30-10:30am	Conferencia inaugural Mag. Juan Pablo Amador, Amazon "Cómo desarrolla Software Amazon"
10:30-11:00am	Receso
11:00-12:00md	<p>11. José Mejías y Christian Quesada-López. <i>Detección de alimentos en anuncios publicitarios usando aprendizaje profundo.</i></p> <p>15. Kimberly Orozco Retana y Laura Cabrera-Quirós. <i>Performance characterization on embedded systems for Edge AI person-detection models.</i></p> <p>9. Luis G. León-Vega, David Cordero-Chavarría y Jorge Castro-Godínez. <i>Configurable High-Level Synthesis Approximate Arithmetic Units for Deep Learning Accelerators.</i></p>
12:00- 1:00pm	Receso almuerzo
1:00- 2:00pm	<p>21. Jafeth Calderón, Thomas Huber, Jorge Leandro y Edgar Casasola. <i>Clasificación de Malware en Android Utilizando Redes Neuronales y Características Dinámicas.</i></p> <p>16. Ana Bejarano Salazar, Krystia Ramírez-Benavides y Gabriela Marín-Raventós. <i>Application of Artificial Intelligence for Programming Learning in Higher Education Students.</i></p> <p>10. José Ramírez-Méndez y Christian Quesada-López. <i>Agent-based reinforcement learning framework for model-based testing.</i></p>
2:00- 3:00pm	<p>18. Luis Diego Mora-Jimenez, José Guevara-Coto y Allan Berrocal-Rojas. <i>AutoML approaches to the identification of novel biomarkers associated with thalassemia.</i></p> <p>7. Kenneth González Pineda, Francisco Rodríguez Zamora y Elena Gabriela Barrantes. <i>Sliasarieva. Moving Target Defense for diversification of microservices on Kubernetes.</i></p> <p>8. Deivert Guiltrichs, Ignacio Díaz-Oreiro y Gustavo López. <i>Improving the user experience of standardized questionnaires by incorporating gamified mechanisms.</i></p>
3:00- 3:30pm	Receso
3:30- 4:30pm	<p>4. Jeffry Gondres-Dannenberger y Gabriela Marín-Raventós. <i>Automatic Ontology Learning from Textual Documents: A Systematic Literature Review.</i></p> <p>5. Carlos Gómez, Gustavo López y Luis Quesada. <i>Enhancing UEQ Questionnaire Data Visualizations with StrayDiff Visualization Techniques.</i></p> <p>12. Rene Quesada y Gabriela Marín-Raventós. <i>Challenges and Opportunities of Using Artificial Intelligence to Enhance User Experience in Business Analytics: A Literature Review.</i></p>
4:30- 5:30pm	<p>13. Diego Munguía Molina y Jaime Gutiérrez Alfaro. <i>Mobile app for public transportation multimodal trip planning in Costa Rica: proof of concept using free software components and open data.</i></p> <p>24. Bryan Alexander Ulate Caballero, Jeisson Hidalgo-Céspedes y Allan Berrocal-Rojas. <i>Evaluation of Concurrent and Distributed Pseudocode Tools.</i></p> <p>23. Alejandro Enrique Muñoz-Monge, Jeisson Hidalgo-Céspedes y Braulio J. Solano-Rojas. <i>CWpX: A Framework for Web Programming in C.</i></p>
5:30pm	Cierre



- R1 **Mostrar contenido dinámico con una función corta**
- R2 Mostrar contenido dinámico desde una plantilla HTML
- R3 Obtener encabezados de la solicitud
- R4 **Establecer encabezados en la respuesta**
- R5 Obtener parámetros Query String (GET)
- R6 **Obtener parámetros del cuerpo (POST)**
- R7 Obtener el contenido completo del cuerpo de la solicitud
- R8 Obtener archivos
- R9 Configurar cookies
- R10 Variables de sesión
- R11 Archivos en el servidor
- R12 Aplicación o servidor
- R15 Código normal (sin plantilla)
- R16 Sistema de plantillas
- R17 Archivos estáticos
- R18 Acceso a recursos mediante URL directa
- R19 Reescritura de URL o URL amigables
- R20 Estructura por archivos físicos
- R21 Estructura por funciones lógicas
- R22 Servidor de aplicaciones web
- R23 API MVC
- R24 API REST
- R25 Dependencias de software y componentes
- R26 Documentación clara, con ejemplos
- R27 Disponibilidad en sistemas operativos



Canal de transferencia del conocimiento

- **Se han creado dos listas de reproducción:**
 - Actividades ECCI
 - Tesis académicas y Trabajos Finales de Investigación Aplicada (TFIA)
 - Conferencias
- **Las grabaciones están en:**

https://www.youtube.com/channel/UCSS_4eYyY4r-sRusf2YAdPg/playlists



youtube.com/channel/UCSS_4eYy4r-sRusf2YAdPg/playlists

Aplicaciones GMAIL SIPPRES Google Maps FUNDACION UCR BAC | San José SICERE SEK Forum UCR Mediación Virt... BNCR /partner.huawei.com

YouTube **CR** Buscar

Inicio Explorar Suscripciones Biblioteca Historial Mis vídeos Ver más tarde Vídeos que me gustan Mostrar más

Canal de transferencia del conocimiento

CITIC CITIC UCR 93 suscriptores SUSCRITO

INICIO VÍDEOS LISTAS CANALES COMENTARIOS MÁS INFORMACIÓN

Listas de reproducción creadas ORDENAR POR

- Taller de aceleración gráfica 4
- Jornadas de Investigación del Reconocimiento de planes 4
- Cápsulas informativas Agilidad UCR CITIC 4
- Actividades CITIC 1
- Actividades ECCI 2

SUSCRIPCIONES RT America CNA Sky News



Presupuesto



Plazas Docentes

Plazas docentes CITIC disponibles	2024												2025			Proy. Finaliza	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agt	Set	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar		
Plazas Docentes CITIC	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
Plazas Docentes de apoyo ECCI																	
NOMBRAMIENTOS																	
Cristian Quesada (José Pablo Ramirez) 834-C1-011	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0	28/02/25
Cristian Quesada (Erik Kuhlman) 834-C1-011	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0	28/02/25
Ricardo Villalón (David Viquez) 834-B9-095	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	0	28/02/25
Ricardo Villalón (Andrés González) 834-B9-095	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	0	28/02/25
Ricardo Villalón (Alejandro Mora) 834-B9-095	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8	0	28/02/25
Antonio Brenes (Antonio Piedra) 834-C3-272	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	10/08/25
Alejandra Selva Mora -834-C4-157	0	0	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28/02/25
Cristian Quesada (José Mejías) 834-C3-181	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0	28/02/25
Jeisson Hidalgo (Bryan Ulate) 834-C3-165	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0	28/02/25
CINA- Margarita Arias (Daniel Salazar) 734-C3-086	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31/07/24
Adrián Lara (Diego Orozco) 834-C2-145	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	0	06/03/25
Disponibles	3																
Usadas	2 1/8	2 1/8	2 3/8	1 7/8	1/4												
Balance	7/8	7/8	5/8	5/8	5/8	5/8	5/8	1 1/8	2 3/4								



Plazas Administrativas

Plazas Administrativas + Dirección CITIC disponibles	2024												Nomb. hasta	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Agt	Set	Oct	Nov	Dic		
Plaza Director(a)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	
Plazas administrativas	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
NOMBRAMIENTOS														
Director Marcelo Jenkins Coronas (01-08-2020 a 30-07-2024)	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2							31/07/2024
Directora Alexandra Martínez Porras (01-08-2024 al 31-07-2028)								1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	1/2	31/07/2028
Tec. Especializado D, Hannia Morales Marin (Propiedad) Plaza 46850	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Propiedad
Técnico Asistencial B, Maricela González Lumbi (Propiedad) Plaza 46813	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Propiedad
Profesional A (José Daniel Sánchez)(Josá A. Brenes (Propiedad)) 45961	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Interino Dic 2024
Disponibles	3 1/2													
Usadas	3 1/2													
Balance	0													



Horas asistente

Proyecto	Investigador Principal	Nombre asistente	II-2023	I-2024	Fuente de financiamiento
834-C1-011 "Procedimiento automatizado de medición de contribuciones a partir de repositorios de proyectos de desarrollo de software"	Cristian Quesada	Jafet Picado Quirós, Greivin Arce Navarra	8		Presupuesto Proyecto VI horas
		Daniel Pérez Morera		8	
834-C2-145 "Edificios inteligentes y computación afectiva para mejorar la interacción humano robot"	Adrián Lara	Josef Ruzicka Gonzalez	4		
		Lizeth Corrales Cortés		4	
834-C3-272 "Diseño y establecimiento de un servicio de evaluación de la experiencia de usuario, usabilidad y accesibilidad de software"	Jose A. Brenes	Joseph Valverde Kong	4	4	
834-B9-095 "Creación de una herramienta sistémica y con apoyo automático parcial para el aseguramiento de la información en sistemas de computadoras, software y redes"	Ricardo Villalón	Joseph Valverde Kong	4	4	
834-B4-745 "Apoyo a procesos de investigación y divulgación de proyectos del CITIC"	Jose Daniel Sánchez	Lucia Elizondo	4		Presupuesto propio 544
		Randy Robles Vega		4	
TOTAL			24	24	
HORAS APROBADAS VI			20	20	
HORAS APROBADAS PRESUPUESTO PROPIO 544			4	4	
BALANCE			0	0	



Presupuesto de compras disponible al 31 julio 2024

Fondo Presupuesto ordinario 544	¢2.309.447
Fondo Remanentes 8096	¢626.686
Fondo Desarrollo Institucional 5343	¢3.726.365
Fondos de Excedentes 4339	¢69.480



RESUMEN DE COMPRAS 2024

Compras en trámite en SICOP

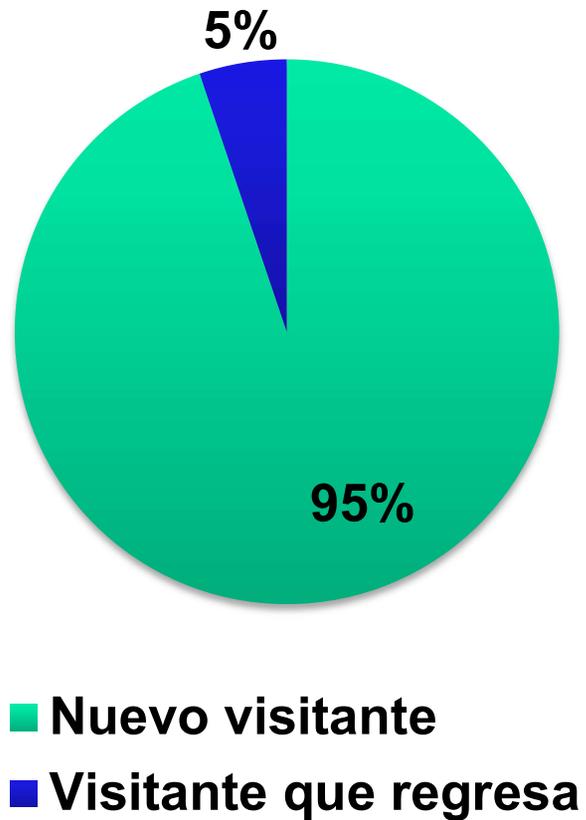
Fuente presupuestaria	Solicitante	Cantidad	Descripción	Total
8096 Remanentes	Administración	2	Computadora de escritorio de uso general	₡11.414.310
	Administración (2)	3	Computadora portátil científica	
	Cristian Quesada (1)			
	Administración	1	Impresora a color	
	Luis Quesada, Kryscia Ramírez	15	Tableta de alto rendimiento 8GB	

Compras realizadas, equipo entregado

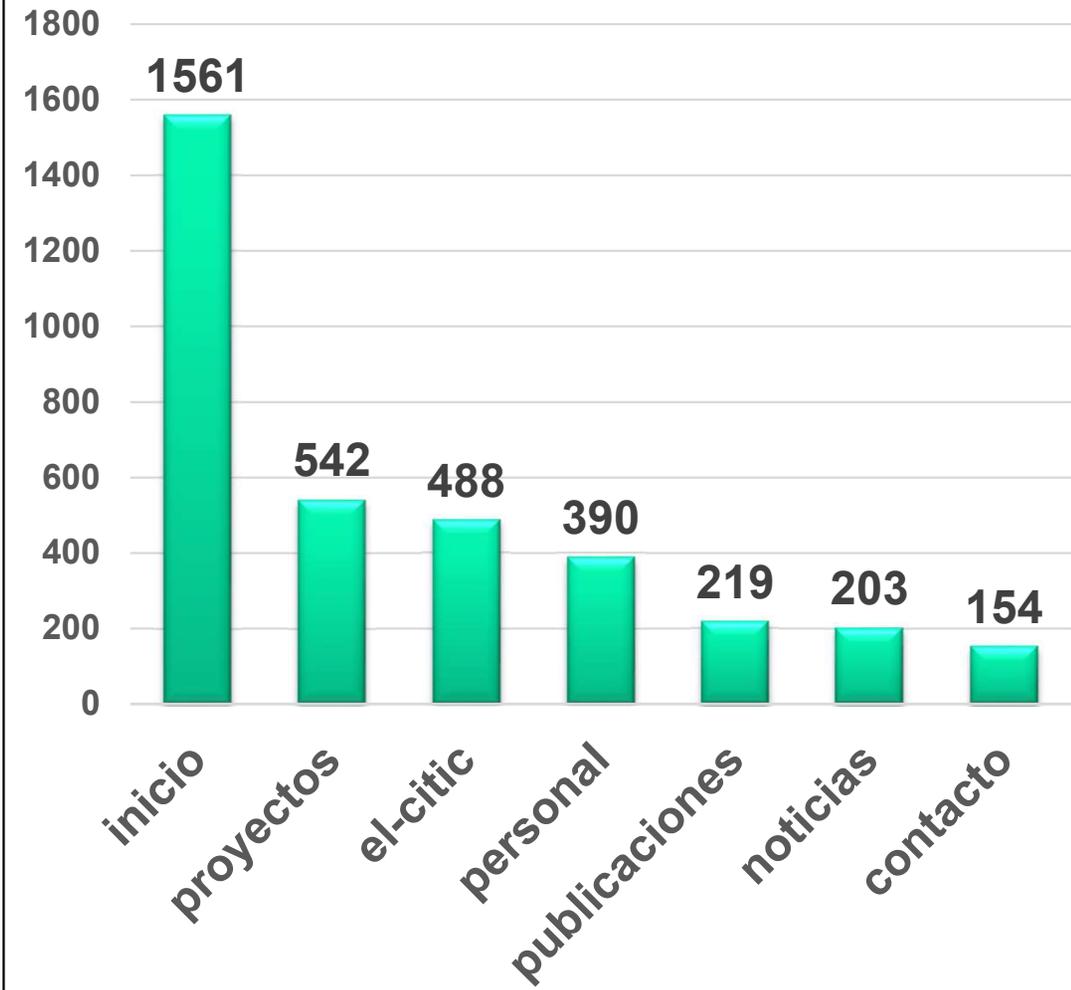
Fuente presupuestaria	Solicitante	Cantidad	Descripción	Total
8096 Remanentes	Adrián Lara	10	Ordenador de tamaño pequeño Raspberry Pi 4	₡7.409.612
	Administración	3	Disco interno tipo SSD SATA, 480 GB o para servidor	
	Administración	1	Videocámara de mano, 4K	
	Administración	1	Capturador de vídeo AVerMedia 4K	
	Cristian Quesada	1	Monitor 32 pulgadas, 4K	
	Cristian Quesada	1	Disco externo portable, tipo SSD, capacidad de 8TB	
	Antonio Brenes	1	Servicio de publicación de artículo científico. Usability Assessment of a Greenhouse Context-aware Alert System for Small-Scale Farmers. Revista: Frontiers in Computer Science de la editorial Frontiers	
544 ordinario	Cristian Quesada	3 años	Licencia educativa de software de ATLAS.ti 1 usuario concurrente	
	Administración	6	Tóners para impresoras	



Página web



Visitantes por página



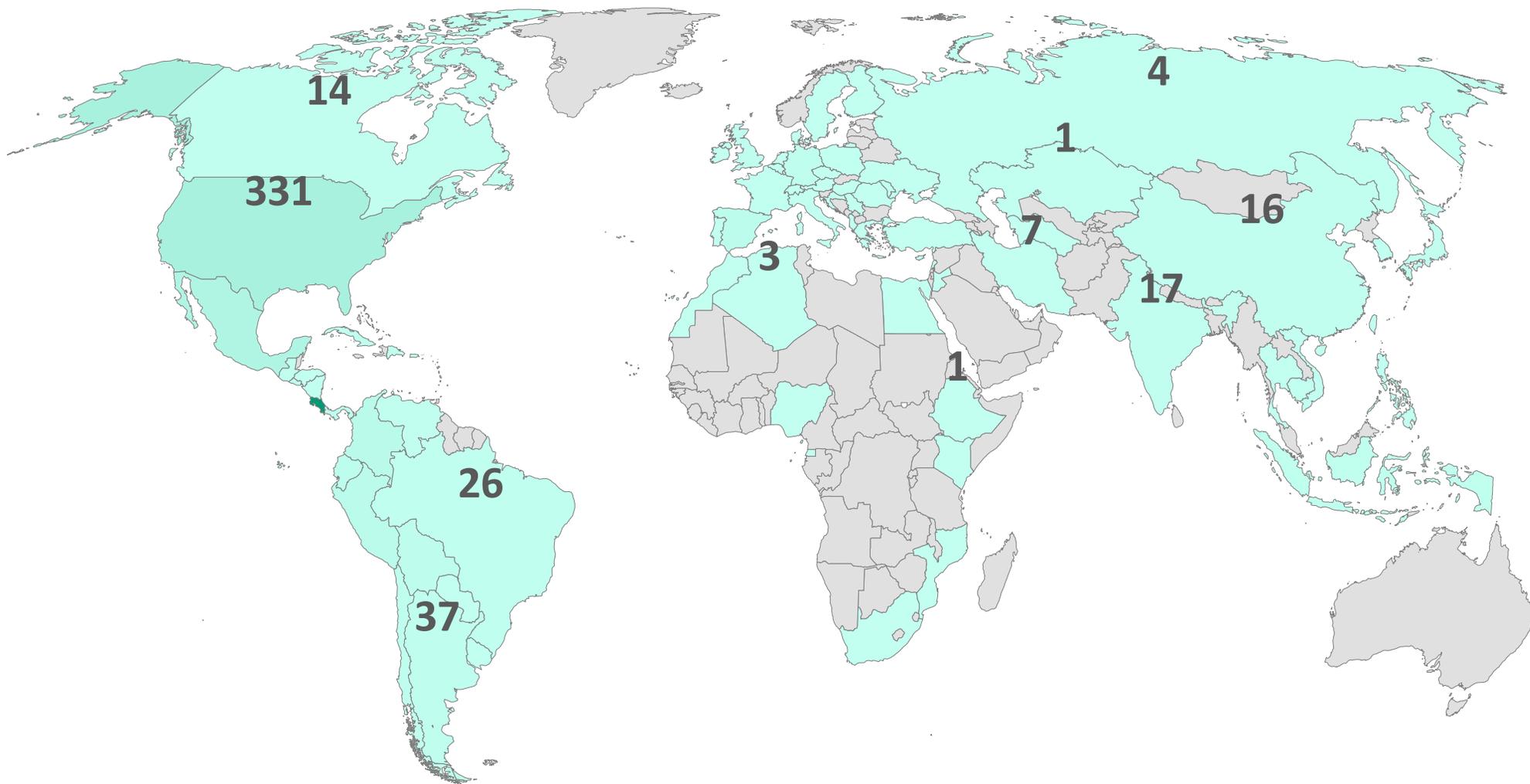


Visitas por ubicación

Usuarios

1

2443





Un agradecimiento a todas y todos los investigadores y colaboradores del CITIC, **por su participación en las actividades del año** y en la elaboración de este informe

GRACIAS !



pixmac.es 06231092