

# HACKATHON PANAMA

lacnic

LACNIC 32 | LACNOG 2019

Ciudad de Panamá, Panamá.

6, 7 Y 9 de Octubre 2019

# INTRODUCCIÓN



Estas memorias son un informe para dar a conocer el trabajo realizado y para mostrar las conclusiones extraídas de los resultados obtenidos.

El objetivo de las Memorias del **Hackathon Panamá 2019** es describir y comunicar con detalle el trabajo de las actividades y proyectos que se realizaron dentro del mismo.

Mostrar la metodología que se utilizó para realizar el trabajo y lograr las mejoras de las tecnologías propuestas en cada reto, para así aprender y entender su funcionamiento.

## HACKATHÓN PANAMÁ 2019

¿QUÉ ES UN HACKATHÓN? --> Es un tipo de encuentros donde normalmente los programadores se reúnen de forma colaborativa, complementando experiencias y habilidades individuales que tratan de desarrollar algún proyecto o alguna tecnología ya sea en días o semanas.

Dada la importancia de esta dinámica, se llevó a cabo por segunda ocasión el Hackathon Panamá 2019, organizado por LACNIC, el Registro Regional de Direcciones IP para Latinoamérica y el Caribe, en el marco del evento LACNIC 32 – LACNOG 2019.

Se desarrolló en el [Megapolis Convention Center](#) los días 6, 7 y 9 de Octubre de 2019 en la Ciudad de Panamá.



Video 360° Hackathón.  
<http://fb.me/bonesipod>

# OBJETIVOS



El objetivo del Hackathon Panamá 2019 organizado por LACNIC consistió en difundir, capacitar y mejorar de forma colaborativa varios de los proyectos de software desarrollados durante este año.

Este Hackathon tuvo la particularidad de poder absorber habilidades más allá de la programación, lo que permitió que se sumaran manos y mentes valiosas de forma colaborativa.

Los participantes tuvieron la posibilidad de ampliar sus conocimientos técnicos, aportando ideas relacionadas a los retos establecidos.



Video Introducción  
<http://bit.ly/introhck2019>



# METODOLOGÍA



*El modelo en el que están contruidos los Hackathones pone a prueba el instinto de colaboración y competencia de los participantes. El Hackathon Panamá 2019 no fue la excepción.*

El ambiente de trabajo colaborativo permitió que los participantes se sumaran e interactuaran con sus equipos, eligiendo libremente el reto que les resultó más acorde a sus aptitudes o cualidades. De esta forma se generó un proceso de construcción de conocimiento y un entusiasmo interno por proporcionar una solución para brindar una mejora tecnológica y cubrir una necesidad en específico.

# CHAMPIONS

*Cada reto fue liderado por un champion.*

Los Champions - término que se utiliza en estos tipos de eventos tecnológicos- se encargaron de guiar a cada integrante, logrando que rindieran frutos por la interacción en equipo y potenciando sus propuestas o ideas.



**CARLOS  
ORTIZ**



**YAZMIN  
SUAREZ**



**GONZALO  
PIRIZ**



**GERARDO  
RADA**

Lideró **Up/Down**, mejor conocido como el protocolo de aprovisionamiento de certificados RPKI, trabajó en la creación de un artículo sobre los validadores existentes de RPKI, así como el monitoreo de servicios updown y la creación de artículo sobre updown y publication protocol, entre otros.

*Sub-proyecto de Monitoreo FORT*

A cargo del sistema **Eventos**, explicó la incidencia de la tecnología RFID del protocolo NFC, condujo a su equipo a generar diferentes tipos de usos dentro de la aplicación, así mismo les mostró que esta tecnología se puede implementar en una gran variedad de situaciones.

*Sub-proyecto de promoción y difusión.*

Participó en varios proyectos con roles diversos (Analista, Tester y Programador), en este Hackathon estuvo a cargo del reto **Api Mi Lacnic**, se encargó de guiar a los participantes para mejorar la seguridad, trabajar con el desarrollo de clientes para consumir los servicios del API; además de hacer mejoras de testing del API.

A cargo del reto **IRR Routing**, su objetivo fue motivar a su equipo para desarrollar herramientas que mejorarán el acceso a la información disponible en las distintas bases de datos de LACNIC, consultas al IRR port 43, desarrollo y automatización para la instalación de IRR en servidores, documentación y testing.

*Sub-proyecto de IRR para config. de routers.*

# CHAMPIONS

HACKATHON  
PANAMA

lacnic

Presentó el despliegue de la **herramienta de monitoreo FORT**, con el objetivo de mejorar la seguridad de la red a través del uso de RPKI. Destinada a generar un espacio de análisis de las incidencias de ruteo en la región, con la posibilidad de generar diversas mejoras para la prevención de ataques o captura de rutas.

En la guía del espacio creado para la experimentación de **Promoción y Difusión** con contenidos audiovisuales, contenidos que registraron durante las actividades del Hackathon, documento experiencias transmedia, relatos donde la historia se desplegó a través de múltiples medios y plataformas de comunicación vividas en el Hackathon

**Buenos usos para generar configuraciones de ruteo.**

Como hacer uso de la información del IRR para generar utilidad con la información.

Como generar configuraciones automáticas para routers a partir de los datos obtenidos del IRR.

GERARDO  
PIAS

HACKATHON  
PANAMA

lacnic

FRANCO  
MICALIZZI

HACKATHON  
PANAMA

lacnic

CARLOS  
MARTINEZ



# PARTICIPANTES



- Alberto Valderrama; Sistemas Inalámbricos S.A. PA
- Antonio Marcos Moreiras; NIC-Brasil-Staff. BR.
- Augusto Luciano Mathurin; UTN Facultad Regional Santa Fe. AR.
- Carlos Martínez; Gerente de tecnología de LACNIC. UY
- Carlos Ortiz; Programación en Java, testing de software. VE
- César Alejandro Ayala Torres ; Truxgo S. DE R.L DE C.V. MX
- Charly Greux; Glabtech. FX
- Diego Armando Herrera Flores; Cable Vision por Satellite S.A. DE C.V. SV
- Erika Vega; LACNOG. CO
- Franco Javier Micalizzi; Medios Digitales. MX
- Genoveva Espejo; Entel S.A. Empresa Nacional de Telecomunicaciones. BO.
- Gerardo Pias; Matesoft. UY
- Gerardo Rada; LACNIC, Programación Java. VE
- Gonzalo Píriz; Desarrollador LACNIC. UY
- Jahzeel Díaz Ocampo; Alma Creativa. MX
- Javier de Mingo; Silicia Network. AR
- Javier Rodriguez; Silica Networks. AR.
- Jorge Eduardo Varela Illescas. Truxgo S. DE R.L. DE C.V. MX
- Jose Luis Botello; UTP. PA
- José Restaino; Administración Nacional de Telecomunicaciones. UY
- Juana González; Universidad Tecnológica Panamá. PA
- Leandro Rios; Tecno Azar. AR.
- Lía Solís Montañó; ISOC Bolivia. BO
- Miguel Ángel Sanchez Ronnebec; TEISA. PY
- Patricia Carrillo; Universidad Tecnológica Panamá. PA
- Santiago Aggio; Fundación del Sur para el Desarrollo Tecnológico. AR
- Sascha Ram; AESIC- BCN. PA
- Shawn Melville; IPSUM Technologies. TT
- Simón Pérez Cordova; Centurylink. PA
- Tanner Moreno; Galaxy Communications. PA
- Victor Ascencio; Telefonica Moviles El Salvador.
- Yazmin Suárez; Desarrollador de software LACNIC. CU





## UP/DOWN - RPKI

### Objetivos y metas:

- Generar artículos de documentación sobre updown.
- Generar reportes updown, por medio del análisis de logs rsync y apache.
- Generar reportes de estadísticas de información RPKI.
- Crear funcionalidad complementaria, a través del análisis de algunos RFCs.
- Crear artículo sobre los validadores de RPKI existentes.
- Probar interacción con updown por medio de la instalación o creación de clientes http y generar reporte.
- Obtener formas de monitorear updown.
- Relevar y analizar información de proyecto FORT.

## EVENTOS

### Objetivos y metas:

- Investigación sobre la implementación de RFID.
- Implementar mecanismo de protección de la información y de uso controlado del protocolo en relación con las actividades a implementar (genéricamente aplican a cualquier acción).
- Implementar conjunto de funcionalidades que vinculen funcionalidades nuevas y/o existentes con la tecnología RFID.
- Generación de canales de PODCASTS
- Documentación acerca de cómo crear nuevos canales de promoción y difusión de eventos.
- Registro transmedia de las actividades realizadas durante el Hackathón.

# RETOS

## API MI LACNIC

### Objetivos y metas:

- Mejoras e inclusión de nuevas funcionalidades.
- Mejoras de seguridad.
- Desarrollo de clientes para consumir los servicios del API.
- Mejoras de testing del API

## IRR ROUTING

### Objetivos y metas:

- Desarrollo de herramientas que mejoren el acceso a la información disponible en las distintas bases de datos que gestiona LACNIC.
- Consultas al IRR port 43 (Similar al whois).
- Desarrollo de MiLACNIC Query.
- Documentación y testing del IRR.



# HACKATHÓN



## DÍA 1 / 06-OCT

Las actividades comenzaron el Domingo 6 de Octubre con una presentación general por parte de Gerardo Rada, informó el formato a desarrollar durante el evento.

Posteriormente los champions se presentaron ante los participantes, comunicando sus respectivos retos, donde explicaron cada una de sus temáticas a desarrollar, mencionaron los objetivos que cada uno propuso.

*Dinámicas de interacción, retrospectiva y registro fueron propuestas para llevar adelante las tareas durante la agenda planificada.*

Una vez conformados los grupos de trabajo por afinidad, habilidad o interés al tema, cada equipo se enfocó en trabajar de manera colaborativa en los desarrollos propuestos por sus champions.

Como parte de la dinámica de integración cada participante buscó su nombre en un listado y colocó palabras que describieran

su perfil y habilidades, para así formar una nube de palabras.

Antes de finalizar el día, se presentaron los avances de cada uno de los retos.

**Api Mi Lacnic**, desarrolló la creación del logo API, así como de la actualización de la documentación y la investigación de segundos factores de autenticación que se pudieran utilizar.

**Eventos** se ocupó en grabar la url de la agenda para poder acceder a ella y poder grabar en la tarjeta.

**UP/DOWN** avanzó en la creación de artículo sobre updown y publicación de protocolo.

**IRR** desarrollo la interfaz gráfica, contenido y la lógica de negocio del sistema Mi LACNIC query entre otras.

*El logo de **Spotify**, te permite con tu app escanear el código y escuchar el episodio*



# HACKATHÓN



## DÍA 2 / 07-OCT

En el segundo día de trabajo colaborativo, se percibió la integración que se había consolidado tras una jornada de arduo trabajo. Muchos objetivos se encontraban encaminados a ser desarrollados o concluidos con éxito, mientras que otros se encontraron con algunos obstáculos para su conclusión, pero sin perder el ímpetu por seguir avanzando hacia la meta.

**Api Mi Lacnic**, avanzó en los temas de seguridad, definió dos mecanismos: Documento, con los pro y los contra de la implementación para la toma de decisiones sobre cual implementar. En relación al logo avanzaron considerablemente, pue-

to que lograron un prototipo de diseño y otros bocetos.

**Eventos** realizó la grabación de contacto y agenda en el gafete, trabajó en un pseudo código y la recopilación de documentación técnica. También realizó la recopilación de datos de la asistencia al evento, junto a la analítica correspondiente y la definición del sorteo del evento.

**UP/DOWN**, culminó la tarea de monitoreo de servidor updown, trabajo en artículo para mejorar reporte mensual de proyecto FORT,

**IRR** realizó la versión alfa del LACNIRR, este fue el nombre que se le dio a la herramienta luego de hacer un focus group para definir el nombre más adecuado, además logró automatizar en un script la instalación del IRRD para centos y para Ubuntu16, entre otras.

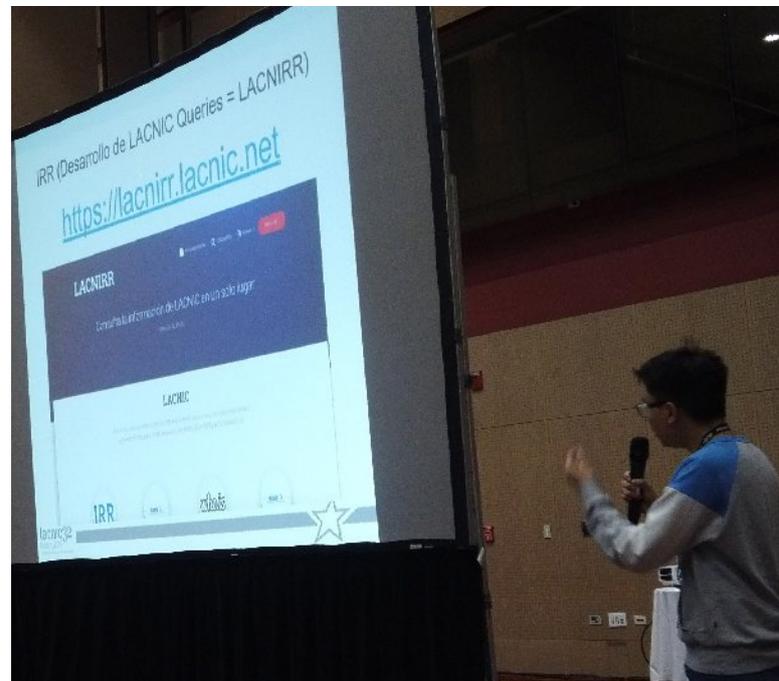


# HACKATHÓN

## DÍA 3 / 09-OCT

Llegó el día del cierre de las actividades del Hackathon Panamá 2019, los champions junto con la colaboración de algunos integrantes de sus equipos, expusieron cuáles habían sido sus avances dentro de los objetivos que se tenían trazados desde un inicio.

Algunos mencionaron cuáles fueron los obstáculos a los cuales se tuvieron que enfrentar, pero sin duda alguna el ambiente era de mucha satisfacción por haber aportado y desempeñado un gran trabajo, esfuerzo y dedicación durante este encuentro.



## Criterios de Evaluación

- **Creatividad e innovación:** Se tomaron en cuenta la originalidad y carácter innovador del proyecto, así como la solución presentada.
- **Dificultad:** Rigor metodológico y solidez técnica del proyecto o solución.
- **Porcentaje de finalizado:** Según los objetivos planteados se analizó cuán completo se entregó el proyecto o solución propuesta.
- **Equipo:** La importancia del trabajo en equipo y la importancia de cada uno de los integrantes en el desarrollo de la solución o prototipo.
- **Proyección:** Visión a futuro, se evaluó que la solución tenga un uso práctico o posibilidad de ser implementada en el futuro.

# HACKATHÓN

DÍA 3 / 09-OCT



## Equipo Ganador

Por otra parte los champions también emitieron su voto, dando como ganador al reto **IRR con un total de 76 puntos**, encabezado por Gerardo Rada, en **segundo lugar UP/DOWN con 63 puntos** liderado por Carlos Ortiz, **tercer lugar Api Mi Lacnic** coordinado por Yazmin Suárez con 56 puntos y **cuarto lugar Eventos** de Gonzalo Piriz con 44 puntos.

Los integrantes del equipo ganador tuvieron la oportunidad de elegir su premio.

**Sorteo de Beca:** Además fue sorteada una beca entre los asociados, para el siguiente encuentro de LACNIC 2020 siendo favorecido Tanner Moreno.

## Dinámicas

Durante las actividades del Hackathon se escaneaban los gafetes de cada uno de los integrantes, mediante un dispositivo cada hora u hora y media, favoreciendo a los que mayor presencia en sala tuvieron.

## Criterios de Puntajes

- Cada lectura de gafete generó una oportunidad.
- Los que participaron los 2 días se les sumaron 3 lecturas.
- La primera marca a primera hora del primer y segundo día sumó 1 lectura cada uno.
- La última marca a última hora del primer y segundo día sumó 1 lectura cada uno.

Estos puntajes se aplicaron en un sistema para sortear las prioridades de elección de premios/regalos dentro de los equipos ganadores.



# HACKATHÓN

## IMPACTO

Fomentar este tipo de eventos conlleva a aprender nuevas tecnologías, sin duda alguna esta fue una de las motivaciones más resaltantes durante este Hackathon, ya que los asistentes descubrieron cómo era su funcionamiento desde una forma más profunda.

Para los participantes resultó ser una práctica confortable, en el marco de un ambiente agradable y relajado.

Para algunos sobrepasó las expectativas planteadas; para otros resultó ser muy interesante poder interactuar con gente de otras nacionalidades, con múltiples habilidades y experiencias en diversos temas.

Además, resaltaron que es de suma importancia el aporte que obtuvieron para su desarrollo profesional, generaron contactos. También obtuvieron beneficios para su propio desarrollo emocional, pues se sintieron motivados y comprometidos al sentirse útiles. Manifestaron querer volver a vivir esta experiencia.

Así mismo les resultó sumamente alentador que se haya premiado el espíritu de colaboración y competencia, y que se haya brindado reconocimientos por su participación y esfuerzo.





# INICIATIVA

## BONES INTERNET PODCAST

En esta edición del Hackathon se innovó en materia de promoción y difusión con un podcast experimental llamado “Bones Internet Podcast”. Consistió en hacer entrevistas a los champions durante toda la actividad, mediante charlas amenas, relajadas y dinámicas, donde gracias al formato se sintieron cómodos para explicar el contexto de cada uno de sus retos.

El objetivo fue utilizar este espacio para generar contenidos audiovisuales de registro de experiencias del Hackathon, experimentación transmedia y de audio.



## Resultados

Luego de las actividades realizadas durante los días del evento se lograron alcanzar los siguientes resultados.

- **Producción de Podcast:** se generaron contenidos en formato de entrevistas, noticias, hechos históricos y curiosidades relacionadas a Lacnic y a la comunidad de las organizaciones que trabajan para mantener un internet libre, abierto y democrático, dirigido a la comunidad de internet. **8 Episodios Publicados.**
- **Producción de videos:** Esta actividad constó en realizar videos de las presentaciones de los retos, así como el desarrollo de las actividades y las conclusiones en el cierre, con la finalidad de obtener la mayor evidencia posible de lo vivido. **8 Videos Producidos.**

# ENTREVISTAS



Jorge Varela,  
Puebla, México.



Patricia Carrillo, Universidad  
Tecnológica de Panamá, Panamá.



José Luis Cueto, Universidad  
Tecnológica de Panamá, Panamá.



Juana González, Universidad  
Tecnológica de Panamá, Panamá.



Sascha Ram,  
Ciudad de Panamá, Panamá.



Shawn Melville,  
Trinidad y Tobago.



Lía Solís,  
Santa Cruz, Bolivia.

# HACKATHON PANAMA

lacnic

LACNIC 32 | LACNOG 2019

Ciudad de Panamá, Panamá.

6, 7 Y 9 de Octubre 2019