



SÉ PARTE DE LA HACKATEL 2020

No te quedes fuera,
participa con tu grupo
de trabajo

BASES

2° Hackathon de las Telecomunicaciones

El Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL organiza la Hackathon de Telecomunicaciones denominada "HackaTEL 2020", con la finalidad de contribuir en el sector peruano de las Telecomunicaciones a través del uso de las tecnologías de la información.

La competencia busca promover un entorno colaborativo de aprendizaje y talleres de mentoría sobre la problemática del sector telecomunicaciones y la aplicación de nuevas tecnologías que potencialmente puedan contribuir a su solución. En esta oportunidad se brindará un enfoque directo hacia la búsqueda de soluciones, que permitan la satisfacción del usuario de los servicios públicos de telecomunicaciones.

Esta HackaTEL está dirigida a estudiantes del 9° y 10° ciclo, además de egresados como máximo 01 año de haber culminado su carrera profesional en universidades a nivel nacional, con conocimientos en ingeniería, sistemas, informática, auditoría y seguridad informática, software, telecomunicaciones, economía, electrónica, mecatrónica, robótica, u otras afines a las áreas del desafío.

Podrán participar en equipos de 2 a 3 personas.

1 OBJETIVOS

- Impulsar la innovación de aplicaciones de Telecomunicaciones al servicio de la población.
- Fomentar la investigación y el espíritu innovador entre los estudiantes brindándoles la posibilidad de crear soluciones tecnológicas.
- Promover el desarrollo de competencias emprendedoras a través de la inmersión a un entorno de aprendizaje colaborativo.

2 FECHAS

La HackaTEL 2020 se llevará a cabo del 11 al 13 de diciembre, de manera virtual con acceso a la plataforma ofrecida por Osiptel y con control de acceso a través de la plataforma Microsoft Teams



3 DESAFÍO Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS ESPERADAS

En la HackaTEL 2020, se busca que los equipos desarrollen soluciones tecnológicas propias, nuevas e innovadoras, que resuelvan la problemática diaria que enfrentan los usuarios de los servicios de telecomunicaciones estableciendo los siguientes desafíos:

- I. Mejora en la presentación y seguimiento de las denuncias por incumplimientos,
- II. Cómo centralizar la información de los canales de las empresas operadoras
- III. Atención automática de las solicitudes de cuestionamiento al bloqueo de equipo terminal móvil.
- IV. Solución tecnológica centralizada de los diversos canales de atención y orientación del OSIPTEL
- V. Alertas sobre deficiencias en los canales de atención de las Empresas Operadoras.
- VI. Monitoreo automatizado de la atención a usuarios a través de las páginas web de las empresas operadoras.
- VII. Alertas a los usuarios sobre las nuevas activaciones de servicios móviles a su nombre.

Los desafíos serán resueltos durante el evento por los equipos participantes, mediante: el desarrollo de prototipos, aplicaciones tecnológicas, soluciones que incorporen diseños o software, con potencial impacto en el sector Telecomunicaciones y énfasis en resolver la problemática de los usuarios de los servicios públicos de telecomunicaciones.

El prototipo final debe mostrar las funcionalidades mínimas que se le atribuyen, permitir la interacción con el usuario y evidenciar claramente el potencial de la aplicación cuando esté completamente terminado de desarrollar. Mientras más avanzada y completa esté la solución, mejor.

Los productos admitidos podrán ser de alguno de los siguientes tipos:

- Servicios web que puedan ser invocados por múltiples clientes.
- Aplicaciones para dispositivos móviles y celulares.
- Soluciones de Inteligencia de negocios.

Ejemplos de tecnologías a utilizar:

- Estándares y tecnologías de Telecomunicaciones
- Sistemas expertos
- Blockchain
- Modelo y simulación de redes celulares
- Internet de las cosas / Wearable things
- Data analytics
- Ciberseguridad
- Realidad virtual, aumentada
- Cloud computing, web development
- Business Intelligence
- Otras tecnologías aplicables a Telecomunicaciones

4 ÁREAS DEL DESAFÍO

1. Tecnologías para la mejora del empoderamiento de los usuarios de los servicios públicos de telecomunicaciones, considerando la diversidad geográfica y social del Perú.

2. Tecnologías Cloud basadas en la 3a plataforma.

5 INSCRIPCIONES

La HackaTEL 2020 está abierta a estudiantes del 9° y 10° ciclo y egresados de universidades a nivel nacional, con un máximo de 01 año de egresados, con conocimientos en ingeniería, sistemas, informática, auditoría y seguridad informática, software, telecomunicaciones, economía, electrónica, mecatrónica, robótica, u otras afines a las áreas del desafío..

Deberán conformar equipos de mínimo 02 y máximo 03 integrantes, no habiendo restricciones de pertenecer a la misma institución. Asimismo, se recomienda que el equipo sea multidisciplinario a fin que cuente con especialistas para poder viabilizar el prototipo. En adición a ello, se recomienda algún especialista en negocios. Cada equipo designará a un representante para realizar la postulación y será responsable de las comunicaciones entre el equipo y los organizadores de la HackaTEL, a la que podrán inscribirse a través del siguiente link:

<https://hackatel.osiptel.gob.pe>

Cualquier duda o consulta sobre las bases pueden escribir al email

hackatel2020@osiptel.gob.pe

6 ETAPA DE CLASIFICACIÓN

Como requisito, todos los integrantes de los equipos inscritos participarán en un taller previo a la HackaTEL 2020 donde se les orientará acerca de los desafíos tecnológicos del concurso. También se brindarán algunas herramientas y modelos de negocios que les permitan evaluar la viabilidad comercial de las soluciones planteadas. El programa específico del taller previo a la HackaTEL 2020 será entregado a los equipos que se hayan inscrito.

Días después del taller, los participantes deberán presentar sus propuestas iniciales, las cuales serán evaluadas por el Jurado y en base a los resultados se definirán los 10 equipos finalistas para participar en la HackaTEL 2020.

La presentación de sus proyectos estará conformada por:

• **Modelo de negocios en formato LEAN CANVAS, según el reto (problemática) y solución elegida (tecnología y PMV a conseguir).**

7 EQUIPAMIENTO A UTILIZAR

Los equipos participantes son los responsables de utilizar sus propias laptops, tablets, hosting, smartphones y dispositivos o herramientas en general. Los lenguajes de programación, herramientas de software y/o estándares serán proveídos por la organización del evento, la cual proveerá la plataforma en la nube donde deberán configurarse o subir los productos desarrollados.

8 ASPECTOS LEGALES

8.1.1 Veracidad de los datos y aceptación de las bases

- Los datos proporcionados por los participantes deben ser correctos, veraces y completos, asumiendo toda responsabilidad sobre la falta de veracidad o exactitud de los mismos.
- Los participantes conocen y aceptan que presentan sus soluciones al OSIPTEL, bajo su única y exclusiva responsabilidad y a su propia cuenta y riesgo. Asimismo, aceptan mantener indemne a los organizadores, frente a reclamaciones de terceros relacionadas con las soluciones que presenten.
- Los participantes autorizan que la información obtenida a partir de su participación en la HackaTEL 2020 se utilicen en el material de difusión relacionado con el presente Concurso, incluido internet, sin recibir contraprestación alguna.
- De conformidad con la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales, los participantes que se inscriban en la HackaTEL 2020, otorgan su consentimiento para el tratamiento de sus datos personales para los fines expuestos a continuación: incorporación en el banco de datos de contactos de la institución, para utilizarlos en las comunicaciones institucionales y difusión del evento, para fines estadísticos, gestiones institucionales y administrativas; y se mantendrán mientras sean de necesidad para efectos de seguimiento de las actividades propias del evento. Los participantes, podrán ejercer los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación de los datos personales remitiendo una comunicación a los canales de contacto del OSIPTEL: datospersonales@osiptel.gob.pe

8.1.2 Propiedad intelectual

- Es de exclusiva responsabilidad de los participantes que el contenido parcial o total de las soluciones que presentan son de su creación o no infringe derechos ni propiedad intelectual de terceros, en sus diferentes manifestaciones: derechos de autor, marcas comerciales, patentes, secreto comercial, privacidad y publicidad, y que no es ilegal ni infringe obligaciones contractuales que puedan tener con terceros o que violen las leyes y normativas vigentes del Perú.
- Los participantes están de acuerdo y garantizan que el contenido total de las soluciones que presentan y desarrollen no contienen software malicioso, virus, gusanos informáticos, spyware, malware o cualquier otro componente malicioso, engañoso, o diseñado para modificar, restringir, hacer un mal uso o dañar la funcionalidad de una computadora y/o acceder a indebidamente a la información personal de los usuarios de la aplicación, en concordancia con la Ley de Delitos Informáticos.
- Los participantes aceptan y garantizan que no presentarán soluciones que puedan ser consideradas difamatorias, calumniosas, racial o moralmente ofensivas, amenazantes ilícitamente o ilegalmente que puedan acosar a cualquier persona, sociedad o corporación.

- Los participantes aseguran no haber comercializado ni estar en proceso de comercialización con anterioridad a los días del evento la solución presentada.
- Los derechos de autor pertenecen a los creadores de los respectivos trabajos y sus contenidos. Los ganadores consienten el uso de sus ideas, aplicaciones y de sus datos para usos de difusión del presente Concurso, incluyendo pero no limitando a su publicación en las webs, sin que dicha utilización le confiera derecho alguno a ningún tipo de compensación económica.
- Los participantes se hacen responsables de la legalidad del software utilizado, si existe, en la solución presentada.

8.1.3 Aceptación de los términos y condiciones

- Cada miembro de los equipos participa bajo su propia responsabilidad y riesgo en la HackaTEL 2020, eximiendo de cualquier responsabilidad al OSIPTEL y al Comité Organizador.
- Al participar en el concurso se aceptan de manera completa las bases, sus términos, condiciones, las indicaciones y decisiones interpretativas que efectúe el Comité Organizador.
- En caso de divergencia entre los participantes del Concurso y la interpretación de las presentes Bases por el Comité Organizador, las partes acuerdan someterse a lo que resuelva el Comité Organizador.

8.1.4 Responsabilidades del Comité Organizador

- Cualquier aspecto no contemplado, previsto o dudas en referencia a las presentes bases, serán resueltas internamente por el Comité Organizador.
- El Comité Organizador no se hace responsable de errores en la recepción o emisión de comunicaciones. Será responsabilidad de los candidatos comunicar oportunamente cualquier cambio en sus medios de contacto.

9 CRONOGRAMA

El calendario de actividades correspondiente es el siguiente:

ITEM	ACTIVIDAD	FECHA
1	Lanzamiento / Anuncio	26 de octubre
2	Inscripciones	26 oct al 15 noviembre
3	Taller: Canvas, Business Intelligence y plataforma tecnológica del OSIPTEL	17 de noviembre
4	Presentación de propuestas para concurso	24 de noviembre
5	Publicación de los equipos clasificados a la HackaTEL en la web	01 de diciembre
6	Capacitación plataforma ORACLE	03 de diciembre
7	Desarrollo de la HackaTEL	11, 12 y 13 de diciembre
8	Cierre de la HackaTEL y anuncio de los ganadores	13 de diciembre

10 DESAFÍO Y SOLUCIONES TECNOLÓGICAS ESPERADAS

Los proyectos presentados en la HackaTEL 2020 serán evaluados por un jurado designado por el Comité Organizador, contando con autonomía en sus decisiones, ciñéndose a los criterios de evaluación del concurso. El Jurado determinará tanto a los equipos finalistas para la HackaTEL 2020, como a los ganadores, según orden de mérito: primero, segundo y tercer puesto.

Cada solución será evaluada tomando en consideración los siguientes criterios:

N°	CRITERIO	%
1	Grado de innovación de la solución	25
2	Impacto social	25
3	Usabilidad y/o Funcionabilidad	20
4	Viabilidad en el desarrollo técnico	10
5	Aspecto económico de la solución	10
6	Seguridad	10
	TOTAL	100

11 PROGRAMA DE LA HACKATEL 2020

Fecha	Horario	Actividad
11/12/2020	09:00 – 09:30	Ceremonia de inicio
11/12/2020	10:00 – 22:00	Hackatel
12/12/2020	10:00 – 22:00	Hackatel
13/12/2020	10:00 – 16:00	Hackatel
13/12/2020	16:10 – 18:40	Exposición de proyectos por parte del líder de cada grupo durante 15 minutos.
13/12/2020	18:40 – 19:10	Jurado evalúa propuestas.
13/12/2020	19:10 – 19:30	Premiación Ganadores (Primer, Segundo y Tercer puesto) y cierre de Hackatel.

Anexo 1

PROBLEMÁTICA DE LOS USUARIOS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE TELECOMUNICACIONES

Desafío I

Mejora en la presentación y seguimiento de las denuncias por incumplimiento

Los usuarios del servicio de telecomunicaciones tienen derecho a presentar una denuncia al OSIPTEL cuando la empresa operadora no cumple con lo dispuesto en la:

- a. Respuesta al reclamo;
- b. Respuesta a queja o recurso de apelación resuelto;
- c. Solución Anticipada de Reclamo (SAR);
- d. Solución Anticipada de Recurso de Apelación (SARA);
- e. Resolución Silencio Administrativo Positivo (SAP).

1. Una vez recibida la denuncia en las sedes del OSIPTEL, se inicia el trámite con la empresa operadora, otorgándole el plazo respectivo para la solución.
2. Se informa al usuario sobre el resultado o no de la respuesta de la empresa.
3. Toda la información recabada se remite a la Secretaría Técnica a fin que evalúe y ejecute las acciones que correspondan para el cierre de la denuncia, indicando el resultado final de la denuncia.

En tal sentido, se ha podido identificar que:

- Existe incomodidad en los usuarios ya que deben comunicarse con el OSIPTEL por correo electrónico, por teléfono o de manera presencial para contar con información sobre sus denuncias, debido que no se cuenta con un sistema de seguimiento de atención a las mismas.
- Los usuarios no pueden acceder directamente a la información de la situación actual de sus denuncias.
- El usuario requiere información de la situación de su denuncia porque desea que se cumpla con lo dispuesto.

Desafío II

Cómo centralizar la información de los canales de las empresas operadoras

Los usuarios no cuentan con información centralizada que les permita:

1. Identificar los canales de atención habilitados por las distintas empresas operadoras para realizar cada uno de los trámites que demandan los usuarios.
2. Conocer los requisitos necesarios para realizar los trámites según el canal de atención seleccionado por el usuario.
3. Hacer búsquedas fáciles por: empresa operadora, por canal de atención, por tipo de trámite, a fin de obtener información de los requisitos necesarios para la atención del trámite requerido por el usuario.

Desafío III

Atención automática de las solicitudes de cuestionamiento al bloqueo del equipo terminal

A través de los canales de atención del OSIPTEL (tales como presencial, telefónico o correo electrónico) se reciben a nivel nacional diversas consultas de los usuarios, en las que requieren conocer el estado del trámite de su solicitud de cuestionamiento u objeción al bloqueo de su equipo terminal móvil, que se encuentra en el OSIPTEL.

Las respuestas a dichas consultas de los usuarios son brindadas previa obtención de la información proporcionada a través de un archivo Excel que es actualizado y compartido en una carpeta con acceso al personal de orientación del OSIPTEL.

No existe un acceso automático que permita al usuario obtener directamente del OSIPTEL, una respuesta inmediata para conocer el estado de su trámite.

Desafío IV

Solución tecnológica centralizada de los diversos canales de atención y orientación del OSIPTEL

El usuario o ciudadano ante la diversidad de canales de atención ofrecidos por el OSIPTEL, puede no saber cuál es el canal adecuado para su atención y recibir una ORIENTACIÓN oportuna y de la manera que mejor se le acomode.

Por lo tanto, la solución tecnológica, debe permitir:

- Comunicar/mostrar los canales de atención y orientación de manera que el usuario los identifique.
- Que el usuario identifique claramente cuál de los canales es el más apropiado de acuerdo a sus necesidades y costumbres, y pueda ser atendido a través del canal idóneo para él.
- Prepararnos para la Autogestión.
- Mostrar en un mismo lugar (web), los distintos canales de atención y orientación de tal manera que el usuario pueda escoger el que más le conviene.
- Debe ser una herramienta sencilla, fácil de entender, amigable ya que tenemos usuarios en todo el país y de diferente perfil.
- Debe permitir identificar donde está el usuario, el servicio que consulta, cómo prefiere comunicarse y qué necesita saber.
- Debe facilitar el acceso al canal seleccionado por el usuario.

Desafío V

Alertas sobre deficiencias en los canales de atención de las Empresas Operadoras

Los canales no presenciales de las Empresas Operadoras (página web, aplicativo móvil, whatsapp y call center) suelen tener diversos problemas como: disponibilidad, demora en la atención, falla en los formularios, etc.

En tal sentido, se requiere implementar una solución tecnológica que, en base a unos umbrales de deficiencias previamente determinados en la fase de seguimiento de los canales de atención no presenciales, genere alertas o comunicaciones automáticas a las Empresas Operadoras cuando se alcancen los umbrales. Así, por ejemplo:

- Emisión de una comunicación de advertencia (o similar), luego de pasar el umbral 1.
- Emisión de una comunicación preventiva (o similar), luego de pasar el umbral 2.

La solución tecnológica deberá:

1. Contabilizar las deficiencias encontradas en cada uno de los canales;
2. Verificar si se han alcanzado los umbrales establecidos;
3. Emitir las comunicaciones o medidas correspondientes

Esta solución tecnológica permitirá generar acciones correctivas inmediatas o de menor plazo por parte de las Empresas Operadoras, de manera preventiva, sin necesidad de iniciar procesos de supervisión.

Desafío VI

Monitoreo automatizado de la atención a usuarios a través de las páginas web de las Empresas Operadoras

Las páginas web de las empresas operadoras cuentan con un link a través del cual sus abonados pueden presentar reclamos y diversas solicitudes. Sin embargo, este canal de atención suele presentar problemas de funcionamiento de manera intempestiva, lo que (i) desincentiva su uso por parte de los abonados y (ii) hace difícil su monitoreo.

En ese sentido, se requiere implementar una solución que, a partir de un monitoreo periódico automatizado, verifique la operatividad de este canal de atención, y genere las alertas respectivas. La solución debe verificar, en la medida de lo posible, el correcto funcionamiento de las funcionalidades establecidas en el artículo 43-A del TUO de las Condiciones de USO (v.g. adjuntar archivos digitales, obtener constancia de recepción, opción de impresión).

La solución tecnológica deberá:

1. Verificar la operatividad de las páginas web de las empresas operadoras de forma automatizada, en lo que respecta a la presentación de reclamos o solicitudes.
2. Generar log que acrediten el correcto o mal funcionamiento de las páginas web.
3. Verificar diversas funcionalidades establecidas en la normativa (adjuntar archivos, obtener constancias de recepción, tener opción de impresión).
4. Generar alertas a las empresas operadoras.

Con esta herramienta se espera realizar acciones correctivas inmediatas, generando confiabilidad en este canal de atención, sobre todo en la coyuntura actual en donde se deben ponderar los canales no presenciales.

Desafío VII

Alertas a los usuarios sobre las nuevas activaciones de servicios móviles a su nombre

Existe la necesidad del sector de telecomunicaciones de contar con herramientas que aporten a la política de Seguridad Ciudadana. Esto implica que todos los ciudadanos podamos tener información, de manera oportuna, de los servicios móviles activados a nuestro nombre; de tal forma de evitar potenciales problemas en caso haya ocurrido alguna contratación fraudulenta. En ese sentido, es necesario implementar una herramienta informática que pueda informar a los ciudadanos sobre activaciones de servicios móviles bajo su titularidad.

La solución tecnológica deberá:

1. Contemplar como mínimo la capacidad de ejecutar operaciones de lectura de líneas activadas sobre el registro de abonados (RENTESEG),
2. Procesar notificaciones (alerta) a las líneas del titular ya incluidas en dicho registro,
3. Opción a cuestionar la titularidad, panel de integración, entre otros.

Esta solución será un aporte a la Política de Seguridad Ciudadana, y a los usuarios del servicio de telefonía móvil quienes tendrán la información oportuna de las nuevas activaciones que se realicen bajo su titularidad.

Anexo 2

FUNCIONES DEL OSIPTEL

Función Reguladora

Es la facultad que tiene el OSIPTEL de fijar tarifas de los servicios públicos de telecomunicaciones; actualmente estas tarifas son establecidas libremente por cada empresa operadora, de acuerdo con las condiciones de oferta y demanda en el mercado; no obstante, el OSIPTEL puede establecer tarifas tope para determinados servicios.

Función Normativa

Por medio de la función normativa, el OSIPTEL dicta reglamentos en cuanto a los temas necesarios de regular en el mercado de los servicios públicos de telecomunicaciones tales como: sistemas tarifarios, procedimientos de reclamos, organización interna del OSIPTEL, proceso de aprobación de reglamentos, normas y regulaciones, lineamientos y criterios para la existencia de contabilidad separada en las empresas operadoras, lineamientos para la interconexión de servicios y redes, estándares de calidad y las condiciones de uso de los servicios que se encuentren bajo su competencia, relaciones entre las empresas comercializadoras y las empresas operadoras y, entre aquellas y los usuarios del servicio; en aquellos aspectos relativos a la comercialización de tráfico de telecomunicaciones y otros.

El OSIPTEL podrá, en materias de su competencia exclusiva, tipificar las infracciones que no estén previstas en la Ley de Telecomunicaciones y determinar las sanciones correspondientes, dentro de las categorías previstas en la referida Ley.



Función Fiscalizadora y Sancionadora

La función fiscalizadora y sancionadora permite al OSIPTEL imponer sanciones y medidas correctivas a las empresas operadoras y demás empresas o personas por el incumplimiento de las normas aplicables, de las regulaciones y de las obligaciones contenidas en los contratos de concesión.

Función de Solución de Reclamos de Usuarios

El OSIPTEL tiene como competencia exclusiva para conocer y resolver los reclamos presentados por usuarios contra EMPRESAS OPERADORAS, en segunda instancia que está relacionada con:

- Facturación o cobro del servicio.
- Instalación o Activación del servicio.
- Traslado del servicio.

Función de Solución de Controversias

Esta función autoriza a los órganos funcionales competentes del OSIPTEL a resolver en la vía administrativa los conflictos y las controversias que, dentro del ámbito de su competencia, surjan tanto, entre empresas operadoras, y entre éstas y el usuario. Quedan excluidas de esta función aquellas controversias que son de competencia exclusiva del INDECOPI. La función de resolver controversias comprende además la de conciliar intereses contrapuestos.

Función Supervisora

Esta función permite al OSIPTEL verificar el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales o técnicas por parte de las empresas operadoras así como de los reglamentos a los que deben ceñirse.