



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0017

| RISK STATUS | RISK MANAGEABILITY | OVERALL RISK RANKING | |
|-------------|--------------------|----------------------|--------|
| Open | Moderate | Unmitigated | Severe |
| | | Mitigated | Minor |

| | |
|-------------------|--|
| RISK DESCRIPTION: | Ataque cibernético: Existe el riesgo de que durante el desarrollo y pruebas de seguridad seamos objeto de un ataque cibernético (secuestro de BD, virus) |
|-------------------|--|

| | | | |
|-------------|------------------|-----------------------|-----------|
| PHASE: | Operations | DATE RAISED: | 3/17/2023 |
| FACILITY: | All | RISK OCCURRENCE DATE: | 3/9/2024 |
| DEPARTMENT: | Engineering | RISK BEARER: | Internal |
| RISK OWNER: | Álvarez, Marcelo | | |

| PROBABILITY | |
|-------------|----------|
| Unmitigated | Possible |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|--|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Evitar: Se busca que todas las fuentes de riesgo de seguridad desaparezcan, a través de la configuración de acceso con VPN para externos e IP estática privada para colaboradores internos. | Rare | 2/1/2024 | Target |
| Evitar: el 85% de los malwares y hackings se deben a software instalado de fuentes no seguras para juegos o pornografía. Por ello, la estrategia es configurar el servidor espejo de forma que NO se permita la instalación de software con GUI, para que los colaboradores sólo puedan utilizar la PC del servidor desde la terminal. | Rare | 1/1/2024 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | High | Low | Very High | Very High |
| Mitigated | | | | High | Low | Low | Low |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|--|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Reputation | Reducir: al no poderse eliminar por completo la probabilidad, si sucede el plan es tener siempre un espejo de la Base de Datos en un servidor físico, el cual debe tener las siguientes características: Servidor HPE ProLiant DL345 Gen10+, AMD EPYC 7232P 3.10GHz, 32GB DDR4, máx. 168TB, 3.5", SATA/SAS, Rack (2U) - no Sistema Operativo Instalado; Disco duro para servidor 4TB; Equipo Fortigate 60F con licenciamiento anual Unified Threat Protection (UTP); y tener Servicios de póliza de mantenimiento de equipo FortiGate por 1 año. | Low | 1/1/2024 | Target |
| Production | Reducir: contar con un NAS, que es un disco duro para servidor que sirve para mantener la copia de seguridad fuera de la partición en donde trabaja el server, a fin de que no se vea afectada por malwares si suceden. | Low | 1/1/2024 | Target |



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0012

| RISK STATUS | RISK MANAGEABILITY | OVERALL RISK RANKING | |
|-------------|--------------------|----------------------|--------|
| Open | High | Unmitigated | Severe |
| | | Mitigated | Minor |

| | |
|-------------------|---|
| RISK DESCRIPTION: | Almacenamiento en la nube excedido repentinamente: la capacidad de almacenamiento contratado no es suficiente por estimaciones erróneas |
|-------------------|---|

| | | | |
|-------------|----------------------|-----------------------|-----------|
| PHASE: | Operations | DATE RAISED: | 3/17/2023 |
| FACILITY: | All | RISK OCCURRENCE DATE: | 4/25/2024 |
| DEPARTMENT: | Engineering | RISK BEARER: | Client |
| RISK OWNER: | Avalos Arce, Mariana | | |

| PROBABILITY | |
|-------------|----------|
| Unmitigated | Possible |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|---|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Evitar: Se puede desaparecer el riesgo si se configuran logs en el proyecto de Heroku y se designa a 1 encargado de checar las estadísticas del host de datos a diario antes de comenzar su jornada laboral y reporta a Calidad el % de almacenamiento utilizado hasta ese día. | Rare | 11/1/2023 | Target |
| Evitar: con simulación Montecarlo, estimar una cantidad estadística realista de la cantidad de GB que requiere un usuario promedio, en lugar de adivinar. Contratar el plan de MongoDB Dedicated para el clúster de base de datos. | Unlikely | 11/1/2023 | Target |
| Evitar: destinar 1 hora laboral al día de un empleado para que al inicio de su jornada, cheque el estado del clúster de datos y mantenga métricas para reporte semanal de espacio utilizado en el clúster | Rare | 11/1/2023 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|-----------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | Very High | | | |
| Mitigated | | | | Low | | | |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|--|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Cost | Aceptar: si el riesgo se materializa, el encargado de los logs en el server deberá contactar a MongoDB Atlas para aumentar la capacidad de almacenamiento al 3% de la actual, dato proveniente del análisis del riesgo, para que el plan Dedicated se aumente y se pague la penalización cuanto antes. | Low | 4/25/2024 | Target |

PARENT RISKS: NONE

CONSEQUENTIAL RISKS: NONE



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0011

| RISK STATUS | RISK MANAGEABILITY | OVERALL RISK RANKING | |
|-------------|--------------------|----------------------|--------|
| Open | High | Unmitigated | Severe |
| | | Mitigated | Minor |

| | |
|-------------------|---|
| RISK DESCRIPTION: | Sistema resultante (sprint o final) demasiado lento: el sistema presenta un tiempo de respuesta demasiado largo para el usuario al integrarlo todo. |
|-------------------|---|

| | | | |
|-------------|--------------------------|-----------------------|-----------|
| PHASE: | Transport & Installation | DATE RAISED: | 3/17/2023 |
| FACILITY: | All | RISK OCCURRENCE DATE: | 4/30/2024 |
| DEPARTMENT: | Quality Assurance | RISK BEARER: | Internal |
| RISK OWNER: | Álvarez, Marcelo | | |

| PROBABILITY | |
|-------------|----------|
| Unmitigated | Possible |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|---|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Mitigar: reducir su probabilidad mediante las constantes pruebas de Calidad donde pedazos de código que sean muy lentos ($t > 3s$) o tengan complejidad computacional de $O(n^3)$ sean rechazados por el sistema de CI/CD (Github) para cada push de código a la rama de trabajo master, a menos que sea indispensable esa complejidad. En dicho caso, Calidad aceptará manualmente el push a master. | Rare | 1/1/2024 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | | | Very High | High |
| Mitigated | | | | | | Low | Medium |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|--|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Reputation | Aceptar: en caso de que la velocidad no mejore, se debe invertir presupuesto en aumentar 2 aspectos: 1) velocidad de escritura en el servidor de la nube y 2) velocidad de reloj en el procesador del servidor físico. | Medium | 3/1/2024 | Target |
| Production | Aceptar y reducir: si después de análisis la velocidad no mejora, recurrir a modelos probabilísticos para evitar procesar el 100% de los datos y hacerlo por los batches más probables en memoria cache. | Low | 4/1/2024 | Target |

PARENT RISKS: NONE

CONSEQUENTIAL RISKS: NONE



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0007

| RISK STATUS | RISK MANAGEABILITY | OVERALL RISK RANKING | |
|-------------|--------------------|----------------------|-------|
| Open | High | Unmitigated | Major |
| | | Mitigated | Minor |

| | |
|-------------------|--|
| RISK DESCRIPTION: | Una aplicación similar sale al mercado antes que la nuestra: por la naturaleza volátil de la industria puede salir algo similar. |
|-------------------|--|

| | | | |
|-------------|-------------------|-----------------------|-----------|
| PHASE: | Construction | DATE RAISED: | 3/17/2023 |
| FACILITY: | All | RISK OCCURRENCE DATE: | 4/22/2024 |
| DEPARTMENT: | Quality Assurance | RISK BEARER: | Internal |
| RISK OWNER: | Álvarez, Marcelo | | |

| PROBABILITY | |
|-------------|----------|
| Unmitigated | Possible |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|---|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Aceptar: al ser un factor del mercado, es un riesgo latente. La estrategia es aceptarlo, pero tener una reserva de 3 funcionalidades clave (key features) ya programadas para la versión 1.0, pero implementarlas hasta las versiones 1.1, 1.2 y 1.3, para acelerar el release de estas nuevas versiones. | Rare | 3/1/2024 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | | | High | |
| Mitigated | | | | | | Low | |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|---|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Production | Reducir: comenzar a lanzar las 3 funcionalidades de reserva para cada versión desde la 1.1 hasta la 1.3, donde el lanzamiento de éstas tenga 1 semana de diferencia, a fin de desorientar a la competencia. | Low | 6/1/2024 | Target |

PARENT RISKS: NONE

CONSEQUENTIAL RISKS: NONE



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0008

| RISK STATUS | RISK MANAGEABILITY | OVERALL RISK RANKING | |
|-------------|--------------------|----------------------|-------|
| Closed | Closed | Unmitigated | Minor |
| | | Mitigated | Minor |

| | |
|-------------------|---|
| RISK DESCRIPTION: | Nuevas leyes de privacidad en el uso de datos clínicos: puede que nuevas leyes sean aprobadas acerca del uso y manejo de datos clínicos de pacientes por lo que funcionalidades pueden pasar de legales a ilegales. |
|-------------------|---|

| | | | |
|-------------|----------------------|-----------------------|-----------|
| PHASE: | Concept/Feasibility | DATE RAISED: | 3/17/2023 |
| FACILITY: | All | RISK OCCURRENCE DATE: | 3/16/2024 |
| DEPARTMENT: | Legal | RISK BEARER: | Internal |
| RISK OWNER: | Avalos Arce, Mariana | | |

| PROBABILITY | |
|-------------|------|
| Unmitigated | Rare |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|--|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Aceptar: al tratarse de un factor legal/político externo, la estrategia es aceptar que puede suceder, y además tener reserva de 1 sprint cada año para ajustar las posibles modificaciones debido a leyes. Mantener una reunión con los abogados contratados como outsourcing cada fin de mes durante el primer año de desarrollo del sistema. | Rare | 11/1/2023 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | High | | | |
| Mitigated | | | | Low | | | |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|--|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Cost | Reducir: optar por tercerizar una asesoría legal para delimitar cómo adecuar la app y cumplir con los nuevos lineamientos legales. | Low | 3/16/2024 | Target |

PARENT RISKS: NONE

CONSEQUENTIAL RISKS: NONE



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0016

| RISK STATUS | RISK MANAGEABILITY | OVERALL RISK RANKING | |
|-------------|--------------------|----------------------|----------|
| Open | Moderate | Unmitigated | Moderate |
| | | Mitigated | Minor |

| | |
|-------------------|---|
| RISK DESCRIPTION: | Falta de presupuesto: actividades no previstas en el cronograma, gastos imprevistos, complejidad de tareas rebasa las estimaciones. |
|-------------------|---|

| | | | |
|-------------|-------------------|-----------------------|-----------|
| PHASE: | Construction | DATE RAISED: | 3/17/2023 |
| FACILITY: | All | RISK OCCURRENCE DATE: | 2/12/2024 |
| DEPARTMENT: | Logistics | RISK BEARER: | Internal |
| RISK OWNER: | Jaramillo, Susana | | |

| PROBABILITY | |
|-------------|----------|
| Unmitigated | Unlikely |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|---|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Mitigar/reducir: se debe mantener un monitoreo de gastos mensual donde Calidad reporte a Logística los gastos cada fin de quincena. Logística deberá ajustar el Valor Devengado del proyecto y reportarlo a Management cada fin de quincena, con el fin de mantener los costos vigilados y levantar alertas con tiempo de anticipación. | Rare | 1/12/2024 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|--------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | Medium | Medium | | |
| Mitigated | | | | Low | Low | | |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|---|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Cost | Escalar: si dichos costos se preven fuera del presupuesto, se deberá escalar al Board de inversionistas para buscar nuevos financiamientos con Venture Capital o nuevos socios. | Low | 1/12/2024 | Target |
| Schedule | Escalar: al recurrir a empresas Venture Capital, se requiere espacio en el calendario, por lo que los tiempos a inicio de trimestre tendrán un 15% de reserva si se necesita escalar. | Low | 2/1/2024 | Target |

PARENT RISKS: NONE

CONSEQUENTIAL RISKS: NONE



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0009

| |
|-------------|
| RISK STATUS |
| Closed |

| |
|---------------------------|
| RISK MANAGEABILITY |
| Closed |

| OVERALL RISK RANKING | |
|----------------------|-------|
| Unmitigated | Minor |
| Mitigated | Minor |

| | |
|--------------------------|---|
| RISK DESCRIPTION: | Pérdida de datos durante testing o desarrollo |
|--------------------------|---|

PHASE: Construction

DATE RAISED: 3/17/2023

FACILITY: ALL

RISK OCCURRENCE DATE: 4/22/2024

DEPARTMENT: Quality Assurance

RISK BEARER: Internal

RISK OWNER: Álvarez, Marcelo

| PROBABILITY | |
|-------------|------|
| Unmitigated | Rare |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|--|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Reducir: tener siempre un espejo de la Base de Datos en un servidor físico, el cual debe tener las siguientes características: Servidor HPE ProLiant DL345 Gen10+, AMD EPYC 7232P 3.10GHz, 32GB DDR4, máx. 168TB, 3.5", SATA/SAS, Rack (2U) - no Sistema Operativo Instalado; Disco duro para servidor 4TB; Equipo Fortigate 60F con licenciamiento anual Unified Threat Protection (UTP); y tener Servicios de póliza de mantenimiento de equipo FortiGate por 1 año. | Rare | 11/15/2023 | Target |
| Reducir: programar un SQL event dentro del servidor de la nube para que avise al servidor físico de la actualización de un registro en la Base de datos y ejecute la actualización del servidor espejo cada que el evento se accione. Así se tendrá una backup física que no será usada más que en emergencias. | Rare | 11/15/2023 | Target |
| Evitar: se debe tener un servidor espejo que sea actualizado con el SQL Event desde el server de la nube. Cada colaborador debe ser restringido cuando trabaje en ramas diferentes a master, de forma que sólo pueda usar la BD de desarrollo y no la de producción. | Rare | 11/15/2023 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | | | | Medium |
| Mitigated | | | | | | | Low |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|---|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Reputation | Aceptar: si sucede, se debe realizar una nueva copia de la backup más reciente en el servidor físico (NAS). | Low | 4/1/2024 | Target |

PARENT RISKS: *NONE*

CONSEQUENTIAL RISKS: NONE



Nota: esta estrategia forma parte del primer riesgo, y al ser éste un riesgo severo deberá implementarse aunque para este riesgo de baja importancia no sea tan importante.



DETAILED RISK REPORT

RISK ID # DOC-A-0013

| RISK STATUS |
|-------------|
| Closed |

| |
|---------------------------|
| RISK MANAGEABILITY |
| Closed |

| OVERALL RISK RANKING | |
|----------------------|-------|
| Unmitigated | Minor |
| Mitigated | Minor |

| | |
|-------------------|--|
| RISK DESCRIPTION: | Renuncias por parte del equipo de trabajo: siempre existe la posibilidad de que suceda sin aviso o anticipación. |
|-------------------|--|

PHASE: Construction

DATE RAISED: 3/17/2023

FACILITY: All

RISK OCCURRENCE DATE: 12/18/2023

DEPARTMENT: Management

RISK BEARER: Internal

RISK OWNER: Avalos Arce, Mariana

| PROBABILITY | |
|-------------|------|
| Unmitigated | Rare |
| Mitigated | Rare |

| PROBABILITY MITIGATIONS | | | |
|---|----------------|---------------------|--------|
| DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Reducir: el riesgo no puede ser completamente eliminado, pero el Project Manager junto con el Lead del equipo debe programar una retrospectiva para tratar quejas y mejoras hacia Management. Cada 2 meses se programará un Team Building para recrear y despejarse del estrés. | Rare | 9/1/2023 | Target |

| IMPACTS | | | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-------------|------|----------|------------|------------|
| | Health & Safety | Security | Environment | Cost | Schedule | Production | Reputation |
| Unmitigated | | | | | High | | |
| Mitigated | | | | | Low | | |

| IMPACT MITIGATIONS | | | | |
|--------------------|--|----------------|---------------------|--------|
| IMPACT CATEGORY | DESCRIPTION | MITIGATED RANK | IMPLEMENTATION DATE | STATUS |
| Schedule | Aceptar: al depender de terceros, el Project Manager deberá mantener cercana comunicación sobre el estado de ánimo de sus empleados y sus metas a futuro, para que una renuncia sea anticipada y notificada al depto. Legal. | Low | 11/1/2023 | Target |

PARENT RISKS: NONE

CONSEQUENTIAL RISKS: NONE