# Caso de estudio: AlohAndes

# Listado de Requerimientos

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF1. Registrar los operadores de alojamiento para AlohAndes. |
| Resumen | Este requerimiento se trata de ingresar al sistema los operadores que ofrecen servicio de alojamiento a los clientes. Estos operadores pueden ser empresas constituidas (hoteles u hostales), personas naturales, propietarios de apartamentos (miembros de la comunidad universitaria) o vecinos y miembros de la comunidad. |
| Entradas | |
| Correo. | |
| Tipo de operador (empresa, persona natural, arrendatario, miembro universitario, vivienda universitaria). | |
| En caso de ser empresa se debe pedir el registro ante la cámara de comercio y la superintendencia de turismo. | |
| En caso de ser miembro universitario o arrendatario debe tener una comprobación del estado como miembro de la comunidad universitaria. | |
| Contraseña. | |
| Resultados | |
| Notificar el registro exitoso. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento tiene que ser transaccional al mantener las propiedades ACID, atómico para efectivamente registrar todo el usuario con la información, consistente para evitar errores al registrar otro operador y que se conserve la información original, durabilidad para tener siempre los operadores una vez registrados y aisladas para evitar que se afecten otras transacciones cuando se ejecute. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF2: Registrar propuestas de alojamientos para AlohAndes. |
| Resumen | Para eso, se debe tener en cuenta el tipo de operador y determinar que se necesita para registrar sus propuestas. |
| Entradas | |
| Para registrar las empresas se debe definir si es hotel u hostal, el precio, el tipo de habitación, la ubicación, la descripción de la instalación, los servicios y en el caso de ser hostal, definir sus horarios de apertura y cierre. | |
| Para registrar personas naturales se debe establecer los precios por mes, ofertas por varios meses y los servicios incluidos; los arrendatario deben definir si el inmueble esta amoblado o no, el precio (incluido la administración) y los servicios. | |
| Para los vecinos y miembros de la universidad es necesario incluir el precio (incluido el seguro de arrendamiento), las características de la vivienda y las características del seguro. | |
| Para las empresas que administren vivienda universitaria, debe incluir los servicios ofrecidos, características de la habitación, el precio, e indicar sus servicios adicionales. | |
| Resultados | |
| Se debe retornar el registro de la propuesta completada y mostrarla. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento debe ser transaccional y mantener propiedades ACID, atómico para efectivamente registrar la operación una vez hecha o cancelarla, consistente para no afectar otras ofertas u operadores, durabilidad para que las ofertas que se presenten se mantengan en cualquier caso y aisladas para no afectar otras transacciones que se presenten al mismo tiempo. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF3: Registrar las personas habilitadas para utilizar los servicios. |
| Resumen | El sistema tiene que permitir que los clientes se registren en el sistema para hacer una reserva. Los clientes tienen que estar relacionados con Uniandes. |
| Entradas | |
| Correo. | |
| Nombre y apellido. | |
| Comprobación del estado como miembro de la comunidad universitaria. | |
| Contraseña | |
| Resultados | |
| Notificar si el registro fue exitoso. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento tiene que ser transaccional con propiedades ACID, atómico para efectivamente registrar el cliente, consistente para evitar errores al registrar otros clientes y que se conserve la información original, durabilidad para tener siempre los clientes una vez registrados y aisladas para evitar que se afecten otras transacciones cuando se ejecute. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF4: Registrar una reserva |
| Resumen | Cuando los clientes se decidan por una propuesta, pueden realizar una reserva en un plazo de tiempo determinado por el operador que realiza la propuesta. |
| Entradas | |
| Preferencias del cliente. | |
| Propuesta a reservar. | |
| Correo del cliente. | |
| Operador de la propuesta. | |
| Duración de la estadía. | |
| Precio total. | |
| Resultados | |
| Notificar si el registro de la reserva fue exitoso junto con su id. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento tiene que ser transaccional con propiedades ACID, atómico para hacer una reserva efectiva, consistente para que la propuesta reservada sea ocupada sin cambiar los datos de otras transacciones o propuestas, durabilidad para guardar el estado de la reserva y aislada para evitar que se afecten otras transacciones cuando se ejecute. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF5: Cancelar una reserva |
| Resumen | El cliente puede cancelar una reserva, lo cual conlleva un cobro dependiendo del tiempo que hubo desde haber registrado una reserva. |
| Entradas | |
| Reserva a cancelar | |
| Cliente | |
| Día de cancelación | |
| Resultados | |
| Notificar la cancelación exitosa junto con el cobro que se realiza por la cancelación. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento tiene que ser transaccional y cumplir las propiedades ACID, atómico para cancelar una reserva en definitiva o no cancelarla, consistente para evitar errores con la cancelación y traer la reserva al estado original sin cobrar el precio de la estadía por completo al cliente, durabilidad para siempre mantener el estado de una cancelación y las reservas y aisladas para evitar que se afecten otras transacciones de reserva, cancelación u otras mientras esta está en efecto. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF6: Retirar una oferta de alojamiento |
| Resumen | Los operadores pueden retirar ofertas de alojamiento siempre y cuando no haya una reserva vigente, o a partir del siguiente día de finalización de la última reserva. |
| Entradas | |
| Oferta a retirar | |
| Operador | |
| Resultados | |
| Notificar el retiro de la oferta. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento tiene que ser transaccional y cumplir las propiedades ACID, atómico para retirar en definitiva una oferta, consistente para evitar errores con las ofertas y que otras no sean afectados, durabilidad para no aparezca la oferta una vez esta sea retirada y aisladas para evitar que se hagan reservas cuando esta sea retirada, y otras operaciones no sean afectadas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC1: Mostrar el dinero recibido por cada proveedor de alojamiento durante el año actual y el año corrido. |
| Resumen | Este requerimiento tiene que dar información sobre todo lo ganado por operador debido a las reservas (o la cancelación) de todas sus propuestas durante el año actual. |
| Entradas | |
| Operador. | |
| Resultados | |
| Notificar todo el dinero recibido desde el inicio del año. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional pues esto no afecta la base de datos, solo la consulta y realiza una operación sobre ellos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC2: Mostrar las 20 ofertas más populares. |
| Entradas | |
| Resultados | |
| Se debe retornar las 20 ofertas más populares en orden descendente. | |
| RNF asociados | |
| RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional pues esto no afecta la base de datos, solo la consulta y ordena ofertas sin guardar información directamente en la base de datos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC3: Mostrar el índice de ocupación de cada una de las ofertas de alojamiento registradas. |
| Resumen | Se debe buscar en cada oferta de alojamiento las reservas activas para determinar el número de personas en un alojamiento y sacar el índice. |
| Entradas | |
| Resultados | |
| Indicar el índice de ocupación asociado a cada oferta de alojamiento. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional pues solo se está consultando cada una de las ofertas de alojamiento, se lee un dato y se guarda, no afecta los datos en la base de datos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC4: Mostrar los alojamientos disponibles en un rango de fechas, que cumplen con un conjunto de requerimientos de dotación o servicios. |
| Resumen | Se debe buscar por la base de datos las ofertas disponibles en base a las especificaciones indicadas y las fechas dentro del rango. |
| Entradas | |
| Fecha inicio. | |
| Fecha final. | |
| Requerimientos. | |
| Servicios. | |
| Resultados | |
| Mostrar cada alojamiento disponible que cumpla con las características especificadas. | |
| RNF asociados | |
| RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional pues se recorre cada alojamiento disponible entre las fechas y selecciona las que tengan asociado esas características y servicios, sin afectar la base de datos sino solo consultando sus datos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC5: Mostrar el uso de AlohAndes para cada tipo de usuario en la comunidad. |
| Resumen | El sistema debe indicar para que se ha usado AlohAndes, el historial de búsqueda, las reservas hechas si es un cliente o las ofertas hechas si es un operador. |
| Entradas | |
| Si el usuario es un cliente, se ingresa el cliente. | |
| Si el usuario es un operador, se ingresa el operador. | |
| Resultados | |
| Mostrar los datos de uso asociados por el tipo de usuario indicado. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se consulta, dado un usuario, su actividad en AlohAndes y las consultas que ha hecho, o registros realizados, sin cambiar la base de datos. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC6: Mostrar el uso de AlohAndes para un usuario dado. |
| Resumen | En el caso de los clientes se debe mostrar el número de noches o meses contratados, las características del alojamiento utilizado y dinero pagado.  En el caso de los operadores se debe mostrar el número de noches o meses vendidos, los alojamientos reservados y el dinero obtenido. |
| Entradas | |
| Si el usuario es un cliente, se ingresa el cliente. | |
| Si el usuario es un operador, se ingresa el operador. | |
| Resultados | |
| Dar la información solicitada dependiendo del usuario asociado con los alojamientos y reservas. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos dependiendo del tipo de usuario, y se consulta los datos dado ese usuario, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |
| Nombre | RF7: Registrar reserva colectiva |
| Resumen | Un cliente debe indicar el alojamiento deseado y la cantidad, y el sistema debe ser capaz de hacer las reservas deseadas incluyendo a varios proveedores, en caso que no haya la disponibilidad completa el sistema debe avisar correctamente el fallo. |
| Entradas | |
| Tipo de alojamiento | |
| Cantidad de reservas | |
| Resultados | |
| Indicar las reservas realizadas en caso de que sea posible con el id de la reserva, si no es posible debe indicarlo igualmente. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF5 Transaccionalidad | |
| Transaccionalidad | |
| Es necesario que el requerimiento sea transaccional, para que pueda registrar efectivamente las reservas en la base de datos sin que haya problema con otras transacciones ocurriendo simultáneamente, debe cumplir con las propiedades ACID y en cada una de las reservas realizadas. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF8: Cancelar reserva colectiva |
| Resumen | Un cliente debe indicar la reserva colectiva que quiere cancelar y el sistema debe cancelar todas las reservas individualmente además de calcular la penalización correspondiente por esta operación. |
| Entradas | |
| Id de la reserva colectiva | |
| Resultados | |
| Debe mostrar la efectiva cancelación de las reservas así como el costo por cancelar estas. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF5 Transaccionalidad | |
| Transaccionalidad | |
| Es necesario que el requerimiento sea transaccional pues se están haciendo cambios grandes en la base de datos como la nueva disponibilidad de reservas, igualmente debe cumplir con las propiedades ACID para lograr esto sin afectar otras transacciones. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF9: Deshabilitar oferta de alojamiento |
| Resumen | Un operador puede deshabilitar una oferta únicamente por motivos extremos, por tanto el sistema debe volver a registrar las reservas que se tengan registradas en esa oferta, reasignar a otras ofertas e igualmente no debe mostrar esta oferta hasta que sea rehabilitada. |
| Entradas | |
| Id de la oferta de alojamiento | |
| Resultados | |
| El sistema debe mostrar la operación realizada e informar el traslado de las reservas. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF5 Transaccionalidad | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento debe ser transaccional pues no debe permitir que se realice una reserva en el momento que suceda esta operación, igualmente no puede afectar otras transacciones que estén ocurriendo mientras se realiza esta, pues tiene varias operaciones involucradas y no puede haber errores por la realización de esto. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RF10: Rehabilitar oferta de alojamiento |
| Resumen | Un operador puede rehabilitar la oferta que haya deshabilitado. |
| Entradas | |
| Id de la oferta de alojamiento | |
| Resultados | |
| Debe mostrar que la oferta está nuevamente habilitada. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF5 Transaccionalidad | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento debe ser transaccional para mostrarse en las ofertas disponibles y sea posible registrarse a él en cualquier momento deseado sin afectar otras transacciones. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC7: Analizar la operación de AlohAndes |
| Resumen | Un usuario puede mirar la operación total de un tipo de alojamiento, buscando por un rango de tiempo, las fechas de mayor demanda, mayor ingreso y de menor ocupación. |
| Entradas | |
| Tipo de alojamiento | |
| Fecha de inicio | |
| Fecha final | |
| Resultados | |
| Debe mostrar las estadísticas obtenidas según el tipo de alojamiento, mostrar las fechas en las que ocurren estos picos tanto de mayor demanda como de menor ocupación | |
| RNF asociados | |
| RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos dependiendo del alojamiento y las reservas realizadas dependiendo de las fechas, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC8: Encontrar los clientes frecuentes |
| Resumen | Un operador puede buscar la información de sus clientes frecuentes, es decir los que han reservado su oferta de alojamiento en tres ocasiones o más, o que hayan estado más de 15 noches. |
| Entradas | |
| Tipo de alojamiento | |
| Resultados | |
| Mostrar la información de los clientes que cumplan con los requisitos para una oferta. | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos del alojamiento y de los usuarios, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC9: Encontrar las ofertas de alojamiento que no tienen mucha demanda |
| Resumen | Buscar las ofertas que no han tenido reservas en más de 1 mes. |
| Entradas | |
| Resultados | |
| Mostrar las ofertas con este requerimiento | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia y RNF4 Distribución | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos del alojamiento y de reservas, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC10: Consultar consumo en AlohAndes |
| Resumen | Consultar la información de los usuarios que hayan hecho al menos una reserva de un alojamiento deseado en un rango determinado de fechas y deben mostrarse de la forma como el usuario quiera. |
| Entradas | |
| Fecha de inicio | |
| Fecha final | |
| Tipo de alojamiento | |
| Resultados | |
| Mostrar la información de los usuarios respetando la privacidad | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF6 Eficiencia | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos de los usuarios, reservas y dependiendo del tipo de alojamiento, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC11: Consultar consumo en AlohAndes v2 |
| Resumen | Consultar la información de los usuarios que no hayan hecho al menos una reserva de un alojamiento deseado en un rango determinado de fechas y deben mostrarse de la forma como el usuario quiera. |
| Entradas | |
| Fecha de inicio | |
| Fecha final | |
| Tipo de alojamiento | |
| Resultados | |
| Mostrar la información de los usuarios respetando la privacidad | |
| RNF asociados | |
| RNF1 Privacidad, RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF6 Eficiencia | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos de los usuarios, reservas y dependiendo del tipo de alojamiento, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC12: Consultar funcionamiento |
| Resumen | El gerente general de AlohAndes puede consultar la oferta de alojamiento con más ocupación, con menos ocupación, los operadores más solicitados y operadores menos solicitados para cada semana del año transcurrido. |
| Entradas | |
| Resultados | |
| Mostrar la información de las ofertas y operadores organizados semanalmente, también detallando la información que se tenga sobre estas ofertas. | |
| RNF asociados | |
| RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF6 Eficiencia | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos de los alojamientos y los operadores encargados, al igual que las reservas, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | RFC13: Consultar los buenos clientes |
| Resumen | El gerente general de AlohAndes puede consultar los clientes que hacen reservas de cualquier tipo una vez al mes, los que siempre reservan alojamientos con un precio por noche mayor a $150 y aquellos que reservan suites. |
| Entradas | |
| Resultados | |
| Mostrar la información de los clientes incluida su clasificación según la categoría de buen cliente. | |
| RNF asociados | |
| RNF2 Persistencia, RNF3 Concurrencia, RNF4 Distribución y RNF6 Eficiencia | |
| Transaccionalidad | |
| Este requerimiento no tiene que ser transaccional debido a que se accede a la base de datos de los clientes y las reservas que ellos hacen, operando sobre una copia de los datos, sin cambiar los originales. | |