Diseño de pruebas de servicios del sistema de SITM-MIO

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pruebas sobre la implementación de co.edu.icesi.miniproyecto.services.BusesServicio | | | |
| Método a probar | Paramétro(s) | Resultado esperado (Prueba unitaria) | Resultado esperado (Prueba de integración) |
| addBus (Tmio1Bus bus) | Instancia de Tmio1Bus con id=0, marca = “Volkswagen”, modelo = 10, placa = “ABC” y tipo = “T” | El método llama correctamente el método addBus de BusesRepository (mock) y no genera ninguna excepción | El método se ejecuta correctamente, llama al método addBus de BusesRepository y queda registrado dentro del repositorio (Se verifica con el método getBus del repositorio) |
| addBus (Tmio1Bus bus) | Instancia de Tmio1Bus con id=1, marca = “Volkswagen”, modelo = 10, placa = “DEF” y tipo = “P” | El método llama correctamente el método addBus de BusesRepository (mock) y no genera ninguna excepción | El método se ejecuta correctamente, llama al método addBus de BusesRepository y queda registrado dentro del repositorio (Se verifica con el método getBus del repositorio) |
| addBus (Tmio1Bus bus) | Instancia de Tmio1Bus con id=2, marca = “Volkswagen”, modelo = 10, placa = “GHI” y tipo = “A” | El método llama correctamente el método addBus de BusesRepository (mock) y no genera ninguna excepción | El método se ejecuta correctamente, llama al método addBus de BusesRepository y queda registrado dentro del repositorio (Se verifica con el método getBus del repositorio) |
| addBus (Tmio1Bus bus) | null | El método lanza NullPointerException con mensaje “El bus no puede ser nulo”. No hay llamado a ningún método de BusesRepository (mock). | El método lanza NullPointerException con mensaje “El bus no puede ser nulo” y no se modifica el repositorio |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pruebas sobre la implementación de co.edu.icesi.miniproyecto.services.ConductoresServicio | | | |
| Método a probar | Paramétro(s) | Resultado esperado (Prueba unitaria) | Resultado esperado (Prueba de integración) |
| addConductor(Tmio1Conductore conductor) | Instancia de Tmio1Conductore con cedula=”1”, apellidos = “a”, fechaContratacion = 9/22/2019, fechaNacimiento = 9/22/1980, nombre = “Arroyo” | El método llama correctamente el método addConductor de ConductoresRepository (mock) y no genera ninguna excepción | El método se ejecuta correctamente, llama al método addConductor de ConductoresRepository y queda registrado dentro del repositorio (Se verifica con el método getConductor del repositorio) |
| addConductor(Tmio1Conductore conductor) | Instancia de Tmio1Conductore con cedula=”2”, apellidos = “a”, fechaContratacion = 9/22/1980, fechaNacimiento = 9/22/2019, nombre = “Arroyo” | El método genere un Exception con mensaje “Un conductor no puede ser contratado antes de su fecha de nacimiento”. Además, no hay llamado al repositorio (mock). | El método genere un Exception con mensaje “Un conductor no puede ser contratado antes de su fecha de nacimiento). El repositorio no se ve afectado. |
| addConductor(Tmio1Conductore conductor) | null | El método lanza NullPointerException con mensaje “El conductor no puede ser nulo”. No hay llamado a ningún método de ConductoresRepository (mock). | El método lanza NullPointerException con mensaje “El conductor no puede ser nulo” y no se modifica el repositorio. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pruebas sobre la implementación de co.edu.icesi.miniproyecto.services.RutasServicio | | | |
| Método a probar | Paramétro(s) | Resultado esperado (Prueba unitaria) | Resultado esperado (Prueba de integración) |
| addRuta (Tmio1Ruta ruta) | Instancia de Tmio1Ruta con id=0, activa = “Y”, descrpcion = “test”, diaFin = “5”, diaInicio = “1”, horaFin = “82800”, horaInicio = “18000”, numero = “T31” | El método llama correctamente el método addRuta de RutasRepository (mock) y no genera ninguna excepción | El método se ejecuta correctamente, llama al método addRuta de RutasRepository y queda registrado dentro del repositorio (Se verifica con el método getRuta del repositorio) |
| addRuta (Tmio1Ruta ruta) | Instancia de Tmio1Ruta con id=1, activa = “Y”, descrpcion = “test”, diaFin = “1”, diaInicio = “5”, horaFin = “82800”, horaInicio = “18000”, numero = “T31” | El método genere un Exception con mensaje “El día de inicio debe ser menor al día de fin”. Además, no hay llamado al repositorio (mock). | El método genere un Exception con mensaje “El día de inicio debe ser menor al día de fin”. El repositorio no se ve afectado. |
| addRuta (Tmio1Ruta ruta) | Instancia de Tmio1Ruta con id=2, activa = “Y”, descrpcion = “test”, diaFin = “1”, diaInicio = “5”, horaFin = “18000”, horaInicio = “82800”, numero = “T31” | El método genere un Exception con mensaje “La hora de inicio ser menor la hora de fin”. Además, no hay llamado al repositorio (mock). | El método genere un Exception con mensaje “La hora de inicio ser menor la hora de fin”. El repositorio no se ve afectado. |
| addRuta (Tmio1Ruta ruta) | null | El método lanza NullPointerException con mensaje “La ruta no puede ser nula”. No hay llamado a ningún método de RutasRepository (mock). | El método lanza NullPointerException con mensaje “La ruta no puede ser nula” y no se modifica el repositorio. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pruebas sobre la implementación de co.edu.icesi.miniproyecto.services.ServiciosServicio | | | |
| Método a probar | Paramétro(s) | Resultado esperado (Prueba unitaria) | Resultado esperado (Prueba de integración) |
| addServicio (Tmio1Servicio servicio) | Instancia de Tmio1Servicio newId = 0,  tmio1Bus = bus1, tmio1Conductore = conductore1, tmio1Ruta = ruta1 (Ver anexo) | El método llama correctamente el método addServicio de ServiciosRepository (mock) y no genera ninguna excepción | El método se ejecuta correctamente, llama al método addServicio de ServiciosRepository y queda registrado dentro del repositorio (Se verifica con el método getServicio del repositorio) |
| addServicio (Tmio1Servicio servicio) | Instancia de Tmio1Servicio newId = 1,  tmio1Bus =null, tmio1Conductore = conductore1, tmio1Ruta = ruta1 (Ver anexo) | El método genere un Exception con mensaje “El bus debe de estar registrado”. Además, no hay llamado al repositorio (mock). | El método genere un Exception con mensaje “El bus debe de estar registrado”. El repositorio no se ve afectado. |
| addServicio (Tmio1Servicio servicio) | Instancia de Tmio1Servicio newId = 2,  tmio1Bus =bus1, tmio1Conductore = conductore2, tmio1Ruta = ruta1 (Ver anexo) | El método genere un Exception con mensaje “El conductor debe de estar registrado”. Además, no hay llamado al repositorio (mock). | El método genere un Exception con mensaje “El conductor debe de estar registrado”. El repositorio no se ve afectado. |
| addServicio (Tmio1Servicio servicio) | Instancia de Tmio1Servicio newId = 3,  tmio1Bus =bus1, tmio1Conductore = conductore1, tmio1Ruta = ruta2 (Ver anexo) | El método genere un Exception con mensaje “La ruta debe de estar registrada”. Además, no hay llamado al repositorio (mock). | El método genere un Exception con mensaje “La ruta debe de estar registrada”y no se modifica el repositorio. |
| addServicio (Tmio1Servicio servicio) | null | El método lanza NullPointerException con mensaje “El servicio no puede ser nulo”. Además, no hay llamado al repositorio (mock). | El método lanza NullPointerException con mensaje “El servicio no puede ser nulo” y no se modifica el repositorio. |

**Anexo de instancias para pruebas de servicios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Clase** | **Nombre instancia** | **Descripción de instancia** |
| Tmio1Bus | bus1 | id=0, marca = “Volkswagen”, modelo = 10, placa = “ABC” y tipo = “T”. Es un bus que está guardado dentro del repositorio de buses. |
| Tmio1Bus | bus2 | id=1, marca = “Volkswagen”, modelo = 10, placa = “DEF” y tipo = “P”. Es un bus que **no** está guardado dentro del repositorio de buses |
| Tmio1Conductore | conductor1 | cedula=”1”, apellidos = “a”, fechaContratacion = 9/22/2019, fechaNacimiento = 9/22/1980, nombre = “Arroyo”. Es un conductor que está guardado dentro del repositorio de conductores |
| Tmio1Conductore | conductor2 | cedula=”2”, apellidos = “a”, fechaContratacion = 9/22/2019, fechaNacimiento = 9/22/1980, nombre = “Arroyo”. Es un conductor que está guardado dentro del repositorio de conductores |