PRUEBAS DEL SISTEMA

NIMODO TEACHER



**Control de Cambios**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **AVANCE** | **VERSIÓN** | **FECHA** |
| Plan Inicial | 1.0.0 | 18/05/2019 |

# **Especificación de caso de uso: Consultar evaluación adaptativa**

# **Especificación de caso de uso: Iniciar evaluación adaptativa**

# **Especificación de caso de uso: Calificar pregunta visual o auditiva**

# **Especificación de caso de uso: Finalizar evaluación adaptativa**

**Contenido**

[1. Modulo: Usuarios 3](#_Toc21620783)

[**1.1.** **Casos de prueba: CU01 - Gestionar Docente** 3](#_Toc21620784)

[**1.2.** **Casos de prueba: CU02 - Gestionar Estudiante** 4](#_Toc21620785)

[2. Modulo: Matricula 5](#_Toc21620786)

[**2.1.** **Casos de prueba: CU03 - Matricular Estudiante** 5](#_Toc21620787)

[**2.2.** **Casos de prueba: CU04 - Asignar Docente a Aula** 6](#_Toc21620788)

[3. Modulo: Escuela 7](#_Toc21620789)

[**3.1.** **Casos de prueba: CU05 - Gestionar Grado** 7](#_Toc21620790)

[**3.2.** **Casos de prueba: CU06 - Gestionar Sección** 8](#_Toc21620791)

[**3.3.** **Casos de prueba: CU07 - Gestionar Aula** 9](#_Toc21620792)

[4. Modulo: Estilos de aprendizaje 10](#_Toc21620793)

[**4.1.** **Casos de prueba: CU08 - Gestionar Estilo de Aprendizaje** 10](#_Toc21620794)

[5. Modulo: Áreas curriculares 11](#_Toc21620795)

[**5.1.** **Casos de prueba: CU09 - Gestionar Área Curricular** 11](#_Toc21620796)

[**5.2.** **Casos de prueba: CU10 - Gestionar Competencia** 12](#_Toc21620797)

[**5.3.** **Casos de prueba: CU11 - Gestionar Capacidad** 13](#_Toc21620798)

[**5.4.** **Casos de prueba: CU12 - Gestionar Desempeño** 14](#_Toc21620799)

[**5.5.** **Casos de prueba: CU13 - Gestionar Matriz Curricular** 15](#_Toc21620800)

[6. Modulo: Banco de preguntas 16](#_Toc21620801)

[**6.1.** **Casos de prueba: CU14 - Gestionar Pregunta Visual** 16](#_Toc21620802)

[**6.2.** **Casos de prueba: CU15 - Gestionar Pregunta Auditiva** 17](#_Toc21620803)

[7. Modulo: Nivel de logro 18](#_Toc21620804)

[**7.1.** **Casos de prueba: CU16 - Gestionar Nivel de Logro** 18](#_Toc21620805)

[8. Modulo: Periodos 19](#_Toc21620806)

[**8.1.** **Casos de prueba: CU17 - Gestionar Periodo Académico** 19](#_Toc21620807)

[9. Modulo: Evaluaciones 20](#_Toc21620808)

[**9.1.** **Casos de prueba: CU18 - Gestionar Evaluación Tradicional** 20](#_Toc21620809)

[**9.2.** **Casos de prueba: CU19 - Gestionar Configuración de Evaluación Adaptativa** 21](#_Toc21620810)

[**9.3.** **Casos de prueba: CU20 - Gestionar Evaluación Adaptativa** 22](#_Toc21620811)

[**9.4.** **Casos de prueba: CU21 - Consultar Red Bayesiana** 23](#_Toc21620812)

[10. Casos de prueba: Resumen general 25](#_Toc21620813)

# **Modulo: Usuarios**

## **Casos de prueba: CU01 - Gestionar Docente**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU01-01 | Registrar docente | Validar que los datos del docente sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Docentes del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Docentes”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de docentes registrados en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: dni, nombres, apellidos, usuario (user) y contraseña (password) y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el docente registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU01-02 | Actualizar docente | Validar que los datos del docente sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Docentes del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el docente actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU01-03 | Eliminar docente | Validar que el sistema elimine los datos del docente al dar click al botón eliminar. | La opción de Docentes del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar al docente?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Docente eliminado!”. | El sistema elimina el docente. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU02 - Gestionar Estudiante**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU02-01 | Registrar estudiante | Validar que los datos del estudiante sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Estudiantes del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Estudiantes”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de estudiantes registrados en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: dni, nombres, apellidos, usuario (user) y contraseña (password) y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el estudiante registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU02-02 | Actualizar estudiante | Validar que los datos del estudiante sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Estudiantes del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el estudiante actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU02-03 | Eliminar estudiante | Validar que el sistema elimine los datos del estudiante al dar click al botón eliminar. | La opción de Estudiantes del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar al estudiante?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Estudiante eliminado!”. | El sistema elimina el estudiante. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Matricula**

## **Casos de prueba: CU03 - Matricular Estudiante**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU03-01 | Registrar matricula | Validar que los datos de la matricula sean ingresados correctamente al dar click al botón matricular. | La opción de “Matricular estudiantes” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Matricular estudiantes”.  -El sistema muestra el formulario de matrícula con la lista de estudiantes registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona el grado, sección, fecha y la lista de estudiantes a matricular y presiona el botón “Matricular”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Matricula exitosa!”. | El sistema muestra el estudiante matriculado. | 1 | Listo para probar |
| CU03-02 | Eliminar matricula | Validar que el sistema elimine los datos de la matricula al dar click al botón eliminar matricula. | La opción de “Matricular estudiantes” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona la lista de estudiantes matriculados y presiona el botón “Eliminar Matricula”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar las matriculas seleccionadas?”.  -El usuario presiona el botón “Si” | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Matricula eliminada!”. | El sistema elimina la matricula del estudiante. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU04 - Asignar Docente a Aula**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU04-01 | Registrar asignación de aula al docente | Validar que los datos de la asignación sean ingresados correctamente al dar click al botón asignar. | La opción de “Asignar Aula a Docentes” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Asignar Aula a Docentes”.  -El sistema muestra el formulario de asignaciones con la lista de docentes registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona el grado, sección, fecha y el docente a asignar a aula y presiona el botón “Asignar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Asignación exitosa!”. | El sistema muestra el docente registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU04-02 | Eliminar asignación de aula al docente | Validar que el sistema elimine los datos del docente al dar click al botón eliminar asignación. | La opción de “Asignar Aula a Docentes” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona la lista de docentes asignados y presiona el botón “Eliminar Asignación”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar las asignaciones de aulas a docentes seleccionadas?”.  -El usuario presiona el botón “Si” | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Asignación eliminada!”. | El sistema elimina la asignación. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Escuela**

## **Casos de prueba: CU05 - Gestionar Grado**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU05-01 | Registrar grado | Validar que los datos del grado sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de grados del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Grados”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de grados registrados en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: grado, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el grado registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU05-02 | Actualizar grado | Validar que los datos del grado sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de grados del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el grado actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU05-03 | Eliminar grado | Validar que el sistema elimine los datos del grado al dar click al botón eliminar. | La opción de grados del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar el grado?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Grado eliminado!”. | El sistema elimina el grado. | 1 | Listo para probar |

## 

## **Casos de prueba: CU06 - Gestionar Sección**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU06-01 | Registrar sección | Validar que los datos de la sección sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Secciones del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Secciones”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de secciones registradas en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: sección, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra la sección registrada. | 1 | Listo para probar |
| CU06-02 | Actualizar sección | Validar que los datos de la sección sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Secciones del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra la sección actualizada. | 1 | Listo para probar |
| CU06-03 | Eliminar sección | Validar que el sistema elimine los datos de la sección al dar click al botón eliminar. | La opción de Secciones del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar la sección?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Sección eliminada!”. | El sistema elimina la sección. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU07 - Gestionar Aula**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU07-01 | Registrar aula | Validar que los datos del aula sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Aulas del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Aulas”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de aulas registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona la siguiente información en el formulario: grado, sección y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el aula registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU07-02 | Actualizar aula | Validar que los datos del aula sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Aulas del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el aula actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU07-03 | Eliminar aula | Validar que el sistema elimine los datos del aula al dar click al botón eliminar. | La opción de Aulas del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar el aula?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Aula eliminada!”. | El sistema elimina el aula. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Estilos de aprendizaje**

## **Casos de prueba: CU08 - Gestionar Estilo de Aprendizaje**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU08-01 | Registrar estilo de aprendizaje | Validar que los datos del estilo de aprendizaje sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Estilos del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Estilos”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de estilos de aprendizaje registrados en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: estilo, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el estilo de aprendizaje registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU08-02 | Actualizar estilo de aprendizaje | Validar que los datos del estilo de aprendizaje sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Estilos del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el estilo de aprendizaje actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU08-03 | Eliminar estilo de aprendizaje | Validar que el sistema elimine los datos del estilo de aprendizaje al dar click al botón eliminar. | La opción de Estilos del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar el estilo de aprendizaje?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Estilo de aprendizaje eliminado!”. | El sistema elimina el estilo de aprendizaje. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Áreas curriculares**

## **Casos de prueba: CU09 - Gestionar Área Curricular**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU09-01 | Registrar área curricular | Validar que los datos del área curricular sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Áreas del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Áreas”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de áreas curriculares registradas en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: área, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el área curricular registrada. | 1 | Listo para probar |
| CU09-02 | Actualizar área curricular | Validar que los datos del área curricular sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Áreas del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el área curricular actualizada. | 1 | Listo para probar |
| CU09-03 | Eliminar área curricular | Validar que el sistema elimine los datos del área curricular al dar click al botón eliminar. | La opción de Áreas del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar el área?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Área eliminada!”. | El sistema elimina el área. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU10 - Gestionar Competencia**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU10-01 | Registrar competencia | Validar que los datos de la competencia sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Competencias del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Competencias”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de competencias registradas en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: competencia, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra la competencia registrada. | 1 | Listo para probar |
| CU10-02 | Actualizar competencia | Validar que los datos de la competencia sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Competencias del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra la competencia actualizada. | 1 | Listo para probar |
| CU10-03 | Eliminar competencia | Validar que el sistema elimine los datos de la competencia al dar click al botón eliminar. | La opción de Competencias del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar la competencia?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Competencia eliminada!”. | El sistema elimina la competencia. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU11 - Gestionar Capacidad**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU11-01 | Registrar capacidad | Validar que los datos de la capacidad sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Capacidades del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Capacidades”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de capacidades registradas en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: capacidad, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra la capacidad registrada. | 1 | Listo para probar |
| CU11-02 | Actualizar capacidad | Validar que los datos de la capacidad sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Capacidades del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra la capacidad actualizada. | 1 | Listo para probar |
| CU11-03 | Eliminar capacidad | Validar que el sistema elimine los datos de la capacidad al dar click al botón eliminar. | La opción de Capacidades del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar la capacidad?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Capacidad eliminada!”. | El sistema elimina la capacidad. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU12 - Gestionar Desempeño**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU12-01 | Registrar desempeño | Validar que los datos del desempeño sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Desempeños del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Desempeños”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de desempeños registrados en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: desempeño, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el desempeño registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU12-02 | Actualizar desempeño | Validar que los datos del desempeño sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Desempeños del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el desempeño actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU12-03 | Eliminar desempeño | Validar que el sistema elimine los datos del desempeño al dar click al botón eliminar. | La opción de Desempeños del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar el desempeño?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Desempeño eliminado!”. | El sistema elimina el desempeño. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU13 - Gestionar Matriz Curricular**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU13-01 | Registrar desempeño de la matriz | Validar que los datos de la matriz sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Matriz del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Matriz”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de desempeños asociados por área, competencia y capacidad registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona la siguiente información en el formulario: área, competencia, capacidad, desempeño y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el desempeño de la matriz registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU13-02 | Actualizar desempeño de la matriz | Validar que los datos de la matriz sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Matriz del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el desempeño de la matriz actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU13-03 | Eliminar desempeño de matriz | Validar que el sistema elimine los datos de la matriz al dar click al botón eliminar. | La opción de Matriz del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar el desempeño de la matriz?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Desempeño eliminado de la matriz!”. | El sistema elimina el desempeño de la matriz. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Banco de preguntas**

## **Casos de prueba: CU14 - Gestionar Pregunta Visual**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU14-01 | Registrar pregunta visual | Validar que los datos de la pregunta visual sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de “Pregunta visual” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Pregunta Visual”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de preguntas visuales registradas en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: periodo, descripción, estilo, nivel, desempeño, imagen, alternativas y selecciona la correcta y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra la pregunta visual registrada. | 1 | Listo para probar |
| CU14-02 | Actualizar pregunta visual | Validar que los datos de la pregunta visual sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de “Pregunta visual” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra la pregunta visual registrada. | 1 | Listo para probar |
| CU14-03 | Eliminar pregunta visual | Validar que el sistema elimine los datos de la pregunta visual al dar click al botón eliminar. | La opción de “Pregunta visual” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar la pregunta?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Pregunta eliminada!”. | El sistema elimina la pregunta visual. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU15 - Gestionar Pregunta Auditiva**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU15-01 | Registrar pregunta auditiva | Validar que los datos de la pregunta auditiva sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de “Pregunta auditiva” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Pregunta Auditiva”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de preguntas auditivas registradas en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: periodo, descripción, estilo, nivel, desempeño, audio, alternativas y selecciona la correcta y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra la pregunta auditiva actualizada. | 1 | Listo para probar |
| CU15-02 | Actualizar pregunta auditiva | Validar que los datos de la pregunta auditiva sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de “Pregunta auditiva” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra la pregunta auditiva actualizada. | 1 | Listo para probar |
| CU15-03 | Eliminar pregunta auditiva | Validar que el sistema elimine los datos de la pregunta auditiva al dar click al botón eliminar. | La opción de “Pregunta auditiva” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar la pregunta?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Pregunta eliminada!”. | El sistema elimina la pregunta auditiva. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Nivel de logro**

## **Casos de prueba: CU16 - Gestionar Nivel de Logro**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU16-01 | Registrar nivel de logro | Validar que los datos del nivel de logro sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de Niveles del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Niveles”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de niveles registrados en la base de datos.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: nivel, descripción y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el nivel de logro registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU16-02 | Actualizar nivel de logro | Validar que los datos del nivel de logro sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de Niveles del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el nivel de logro actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU16-03 | Eliminar nivel de logro | Validar que el sistema elimine los datos del nivel de logro al dar click al botón eliminar. | La opción de Niveles del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar al nivel?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Nivel eliminado!”. | El sistema elimina el nivel de logro. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Periodos**

## **Casos de prueba: CU17 - Gestionar Periodo Académico**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU17-01 | Registrar periodo académico | Validar que los datos del periodo académico sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de “Periodo académico” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Periodo Académico”.  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de periodos académicos registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona la siguiente información en el formulario: periodo, fecha inicio, fecha fin y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra el periodo académico registrado. | 1 | Listo para probar |
| CU17-02 | Actualizar periodo académico | Validar que los datos del periodo académico sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de “Periodo académico” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario selecciona una fila de la tabla.  -El sistema carga los datos de la fila seleccionada en el formulario de registro.  -El usuario modifica los datos del formulario de registro y presiona el botón “Actualizar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Actualización exitosa!”. | El sistema muestra el periodo académico actualizado. | 1 | Listo para probar |
| CU17-03 | Eliminar periodo académico | Validar que el sistema elimine los datos del periodo académico al dar click al botón eliminar. | La opción de “Periodo académico” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar el periodo?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Periodo eliminado!”. | El sistema elimina el periodo académico. | 1 | Listo para probar |

# **Modulo: Evaluaciones**

## **Casos de prueba: CU18 - Gestionar Evaluación Tradicional**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU18-01 | Registrar evaluaciones tradicionales | Validar que los datos de las evaluaciones tradicionales sean ingresados correctamente al dar click al botón guardar. | La opción de “Evaluación tradicional” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Evaluación tradicional”  -El sistema muestra el formulario de registro con la lista de evaluaciones tradicionales de todos los estudiantes matriculados registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona la siguiente información en el formulario: periodo, área, fecha, calificaciones por competencia de cada estudiante matriculado y presiona el botón “Guardar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Registro exitoso!”. | El sistema muestra las evaluaciones tradicionales registradas. | 1 | Listo para probar |
| CU18-02 | Eliminar evaluaciones tradicionales | Validar que el sistema elimine los datos de las evaluaciones tradicionales al dar click al botón eliminar. | La opción de “Evaluación tradicional” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar la lista de evaluaciones tradicionales?”.  -El usuario presiona el botón “Si”. | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Evaluaciones eliminadas!”. | El sistema elimina las evaluaciones tradicionales. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU19 - Gestionar Configuración de Evaluación Adaptativa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU19-01 | Habilitar evaluación adaptativa | Validar que los datos para habilitar evaluaciones adaptativas sean ingresados correctamente al dar click al botón “Habilitar evaluación adaptativa”. | La opción de “Configuración” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Configuración”  -El sistema muestra el formulario de configuración de evaluaciones adaptativas con el menú desplegable de áreas, competencias y periodos registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona la siguiente información en el formulario: periodo y presiona el botón “Habilitar evaluación adaptativa”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Datos actualizados!”. | El sistema muestra las evaluaciones habilitadas. | 1 | Listo para probar |
| CU19-02 | Configurar tiempo de la evaluación adaptativa | Validar que los datos del tiempo de la evaluación adaptativa sean ingresados correctamente al dar click al botón aceptar. | La opción de “Configuración” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Configurar tiempo de la evaluación”.  -El sistema muestra un formulario para configurar el tiempo de evaluación adaptativa.  -El usuario ingresa la siguiente información en el formulario: horas, minutos, segundos y presiona el botón el botón “Aceptar”. | El sistema graba la información y muestra un mensaje “Tiempo de evaluación adaptativa actualizada!”. | El sistema actualiza el tiempo de la evaluación adaptativa. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU20 - Gestionar Evaluación Adaptativa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU20-01 | Consultar evaluaciones adaptativas | Validar que los datos de las evaluaciones adaptativas se muestren correctamente al dar click al botón consultar. | La opción de “Evaluaciones adaptativas” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Evaluaciones adaptativas”  -El sistema muestra el formulario con la lista de estudiantes matriculados, área curricular y periodo académico registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona la siguiente información en el formulario: estudiante, área, periodo y presiona el botón “Consultar”. | El sistema muestra la lista de evaluaciones adaptativas por estudiante área curricular y periodo académico | El sistema muestra las evaluaciones adaptativas registradas. | 1 | Listo para probar |
| CU20-02 | Eliminar evaluación adaptativa | Validar que el sistema elimine los datos de la evaluación adaptativa al dar click al botón eliminar. | La opción de “Evaluaciones adaptativas” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el botón “Eliminar”.  -El sistema muestra un mensaje de confirmación “¿Seguro que desea eliminar la evaluación adaptativa?”.  -El usuario presiona el botón “Si” | El sistema elimina la información y muestra un mensaje “Evaluación adaptativa eliminada!”. | El sistema elimina la evaluación adaptativa. | 1 | Listo para probar |

## **Casos de prueba: CU21 - Consultar Red Bayesiana**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | |
| **Id** | **Funcionalidad** | **Escenario** | **Precondición** | **Flujo de prueba** | **Resultado esperado** | **Postcondición** | **Listo?** | **Estado de ejecución** |
| CU21-01 | Consultar red bayesiana | Validar que los datos de la red bayesiana sean mostrados correctamente al dar click al botón consultar. | La opción de “Redes bayesianas” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario ingresa al formulario “Redes bayesianas”  -El sistema muestra el formulario con la lista de estudiantes matriculados, área y periodo académico registrados en la base de datos.  -El usuario selecciona la siguiente información en el formulario: estudiante, área, periodo y presiona el botón “Consultar”. | -El sistema construye y muestra la red bayesiana con 4 niveles de granularidad:  -Área curricular  -Competencias  -Capacidades  -Desempeños | El sistema muestra la red bayesiana. | 1 | Listo para probar |
| CU21-02 | Consultar nodo área | Validar que los datos del docente sean ingresados correctamente al dar click al botón actualizar. | La opción de “Redes bayesianas” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el nodo área. | -El sistema muestra el formulario de las evaluaciones tradicionales versus las evaluaciones adaptativas y el resumen de los resultados obtenidos:  -Nivel de conocimientos  -Estilo de aprendizaje predominante  -Tiempo de evaluación | El sistema muestra información de las evaluaciones tradicionales versus las evaluaciones adaptativas | 1 | Listo para probar |
| CU21-03 | Consultar nodo competencia | Validar que el sistema elimine los datos del docente al dar click al botón eliminar. | La opción de “Redes bayesianas” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el nodo competencia. | -El sistema muestra un mensaje “Aun no se ha realizado la evaluación adaptativa.”, caso contrario permite descargar un archivo PDF (evaluación adaptativa). | El sistema muestra un mensaje de alerta o permite descargar un archivo PDF. | 1 | Listo para probar |
| CU21-04 | Consultar nodo capacidad |  | La opción de “Redes bayesianas” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el nodo capacidad. | -El sistema muestra un mensaje describiendo el nivel de conocimiento por capacidad obtenido por el estudiante. | El sistema muestra un mensaje de alerta con el nivel de conocimiento obtenido por capacidad. | 1 | Listo para probar |
| CU21-05 | Consultar nodo desempeño |  | La opción de “Redes bayesianas” del menú en la vista principal está habilitado. | -El usuario presiona el nodo desempeño. | -El sistema muestra un mensaje describiendo el nivel de conocimiento por desempeño obtenido por el estudiante. | El sistema muestra un mensaje de alerta con el nivel de conocimiento obtenido por desempeño | 1 | Listo para probar |

# **Casos de prueba: Resumen general**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CASOS DE PRUEBA** | | | | | | | | | |
| **RESUMEN POR FUNCIONALIDAD PRINCIPAL** | | | | | | **RESUMEN INCIDENCIAS QA** | | | |
| **Abreviatura** | **Modulo-Opción** | **# cp** | **# cp listos para probar** | **# cp no listos** | **# cp descartados** | **CP Exitosos** | **CP Fallidos** | **CP Bloqueados** | **CP Pendientes** |
| CU01 | Docentes | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU02 | Estudiantes | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU03 | Matricular estudiantes | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CU04 | Asignar Docente a Aula | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CU05 | Grados | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU06 | Secciones | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU07 | Aulas | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU08 | Estilos | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU09 | Áreas | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU10 | Competencias | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU11 | Capacidades | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU12 | Desempeños | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU13 | Matriz | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU14 | Pregunta visual | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU15 | Pregunta auditiva | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU16 | Niveles | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU17 | Periodo académico | 3 | 3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| CU18 | Evaluación tradicional | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CU19 | Configuración | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CU20 | Evaluaciones adaptativas | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| CU21 | Redes bayesianas | 5 | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 | 0 |
|  | **TOTAL** | 60 | 60 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 |