

45721

O/U.13  
Expte 7102  
511  
III

a Kelly

**INFORME FINAL**  
**CURSO POR INTERNET DE**  
**CAPACITACIÓN EN NUTRICIÓN**  
**PROVINCIA DE MENDOZA**  
**AÑO 2005**



**Realizado por: Ing. MARA GARCIA**

# PROYECTO CURSO POR INTERNET DE CAPACITACIÓN EN NUTRICIÓN

## INFORME FINAL

Realizado por: Ing. Mara García

### DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:

INTRODUCCIÓN: .....	2
RESUMEN DEL PROYECTO .....	3
I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SITIO .....	3
II. DESARROLLO DEL PROYECTO.....	3
ETAPA 5: PUBLICACIÓN DEL SITIO WEB Y PRUEBAS.....	4
I. PUBLICACIÓN DEL SITIO WEB .....	4
II. PRUEBAS DEL SISTEMA.....	5
III. PRUEBA MODULAR .....	7
1. <i>Prueba de valores de frontera y valores especiales</i> .....	7
2. <i>Método de caja Negra</i> .....	7
IV. PRUEBAS DE INTEGRACIÓN .....	7
1. <i>Prueba de caminos</i> .....	7
2. <i>Pruebas de escenarios de Uso</i> .....	8
CONCLUSIÓN .....	8
ANEXO 1: PRUEBA DE VALORES FRONTERA Y VALORES ESPECIALES	
ANEXO 2: PRUEBAS DE CAJA NEGRA	
ANEXO 3: PRUEBA DE CAMINOS	
ANEXO 4: PRUEBA DE ESCENARIOS DE USO	

## **INTRODUCCIÓN:**

En esta fase del Proyecto se tramitaron las autorizaciones para la habilitación del sitio en los servidores web correspondientes a [www.mendoza.gov.ar](http://www.mendoza.gov.ar) y se puso en producción el sitio y la base de datos. No se pudo realizar la instalación en un servidor indicado por el CFI ya que esta etapa se desarrolló en el periodo de receso anual de este organismo.

También se realizaron las pruebas correspondientes desde un sitio remoto para verificar el funcionamiento de todo el sitio.

Este informe incluye un compendio de todo el proyecto donde se resumen las características y las fases de lo realizado.

Se adjunta al presente informe un CD conteniendo todo el sitio web y un script para la creación de la Base de Datos.

## **Resumen del Proyecto**

### **I. Descripción general del sitio**

Este curso de capacitación pretende llegar a los distintos sectores vinculados con la atención primaria de la salud y a la comunidad en general. Se tratarán temas relacionados a la salud y la nutrición.

El curso podrá ser íntegramente realizado vía Internet, previa inscripción on-line de los aspirantes.

Cada módulo constara de una evaluación "simple choice" al final del módulo, la cual deberán aprobar para seguir con el módulo siguiente, culminando el curso con una evaluación integradora de carácter presencial.

El modelo del sistema permite realizar tareas de tipo "capacitador" como ser: la creación y modificación de exámenes, habilitación de aspirantes para realizar el curso, actualización del glosario y realizar el seguimiento a los alumnos.

El alumno tiene acceso a las paginas con contenidos del curso, y acceso a rendir los exámenes de cada modulo. También cuenta con una sala de consultas, donde podrá ingresar preguntas sobre temas tratados en el curso, las que serán publicadas y respondidas por los capacitadores en una pagina general.

### **II. Desarrollo del proyecto**

En la primera etapa del proyecto se realizo el diseño lógico y se diseño el mapa de paginas del sitio donde se indica la navegabilidad y accesibilidad de las mismas, en esta etapa se realizo el modelo de datos inicial del sitio.

En la segunda etapa se realizó el diseño grafico, donde se puede ver el modelo visual de las paginas, incluyendo los logos, vínculos, denominación del curso y organismos participantes.

La tercera fase del Proyecto contiene la programación completa del curso de acuerdo al diseño realizado en la etapa anterior. Se completaron las paginas de interfase y se programaron las adicionales de funcionalidad.

También en esta etapa se incluyeron los controles de acceso a las paginas según sean las de acceso publico, con acceso de capacitador y las paginas para los alumnos.

En la etapa cuatro se incluyen todos los contenidos temáticos correspondientes a cada modulo. En el caso del glosario y las evaluaciones, estos se pueden modificar en forma dinámica durante el lapso del curso de acuerdo a necesidades de los capacitadores, solicitudes de los alumnos y otros requerimientos cambiantes.

En la ultima etapa del proyecto se tramitaron las autorizaciones correspondientes para la habilitación del sitio, y para utilizar los servidores web existentes. Se instalara y configurara el sitio en el servidor. Se realizan las pruebas correspondientes.

## **ETAPA 5: Publicación del Sitio WEB y Pruebas**

### **I. Publicación del sitio web**

Para la publicación del sitio web se solicito autorización a los administradores del dominio mendoza.gov.ar quienes crearon el subdominio cursonutricion.mendoza.gov.ar, una base de datos mySQL con su respectivo usuario y contraseña.

<http://cursonutricion.mendoza.gov.ar> a su vez es la url de un servidor virtual de apache en cuyo directorio raíz fueron copiados todos los archivos \*.php del sistema y en una subcarpeta (phpmyadmin) los los archivos del sistema phpmyadmin necesario para configurar la base de datos ([www.phpmyadmin.net](http://www.phpmyadmin.net)). Estas copias se hicieron usando el protocolo DAV para el cual fue provisto también un usuario y una contraseña. Desde phpmyadmin se crearon las tablas de la base de datos.

## II. Pruebas del sistema

La prueba es un elemento crítico para la calidad del software. Las pruebas permiten validar y verificar el software, entendiendo como validación del software el proceso que determina si el software satisface los requisitos, y verificación como el proceso que determina si los productos de una fase satisfacen las condiciones de dicha fase.

Las estrategias de pruebas permiten enfocar el plan de pruebas; éste comprende la visión global del proceso de pruebas, y la definición de actividades y roles involucrados en cada una de ellas.

Las pruebas que se han considerado para el Plan de Pruebas comprenden 2 tipos básicos que pretenden, si bien es imposible que sean exhaustivas, reducir al mínimo la posibilidad de que el usuario se encuentre con algún error o inconsistencia durante el uso en el periodo de producción y son:

- **Prueba Modular:** que consiste en la prueba de cada módulo aislado del resto del sistema para comprobar que cumple los objetivos, se utilizará para esto el método de caja negra.
- **Prueba de Integración:** se realiza a medida que los diferentes módulos del sistema se integran en el mismo. El objetivo fundamental de esta prueba es comprobar que las interfaces entre los distintos módulos son correctas. Se utiliza el método top-down.

Cada prueba es especificada mediante un documento que establece las condiciones de ejecución, las entradas de la prueba, y los resultados esperados. Estos casos de prueba son aplicados como pruebas de regresión en cada iteración para asegurar que los comportamientos previamente probados todavía trabajan como se espera luego que se han realizado cambios a la aplicación.

A continuación se detalla los datos de base que se han tomado para las pruebas

## Base de datos de Prueba: cursonutricion

### CAPACITADOR

idCapacitador	nombre	apellido	nick	contrasena	documento
2	Andrea	Moretti		6512bd43d9caa6e02c990b0a82652dca	11

### EXAMEN

idExamen	idModulo	idExamenAnterior	fechaDesde	fechaHasta
1	1	0	01/01/2005	31/01/2006
2	2	1	01/01/2005	02/01/2005
3	3	2	01/01/2005	02/01/2005
4	4	3	01/01/2005	02/01/2005
5	5	4	01/01/2005	02/01/2005

### MAIL

username	password	host	port	fromEmail	fromNombre
maragarcia	*****	smtp.mendoza.gov.ar	25	maragarcia@mendoza.gov.ar	Mara Garcia

### MODULO

idModulo	titulo
1	SALUD PUBLICA
2	ALIMENTACION - NUTRICIÓN
3	PRINCIPALES NUTRIENTES
4	GUIAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACION ARGENTINA
5	HABITOS ALIMETARIOS SALUDABLES

### PREGUNTA

idPregunta	idExamen	texto
90	1	Pregunta 90
91	1	Pregunta 91
92	1	Pregunta 92

## RESPUESTA

idRespuesta	idPregunta	texto	correcta
160	90	Respuesta 160 Pregunta 90	0
161	90	Respuesta 161 Pregunta 90	0
162	90	Respuesta 162 Pregunta 90	1
163	90	Respuesta 163 Pregunta 90	0
164	91	Respuesta 164 Pregunta 91	1
165	91	Respuesta 165 Pregunta 91	0
166	91	Respuesta 166 Pregunta 91	0
167	92	Respuesta 167 Pregunta 92	0
168	92	Respuesta 168 Pregunta 92	1
169	92	Respuesta 169 Pregunta 92	0

### III. Prueba Modular

#### 1. Prueba de valores de frontera y valores especiales

Se generan casos de prueba con aquellos valores de entrada que caen en la frontera de las variables de entrada (justo a un lado, justo al otro y justo en la frontera). También se prueban casos especiales como valores de cero, nulo o vacío y caracteres especiales según corresponda al tipo de dato.

Las pruebas se realizaron en las interfases de ingreso de datos.

Ver Anexo 1: Pruebas de Valores Frontera y Valores especiales

#### 2. Método de caja Negra

La prueba verifica que el proceso que se esta probando, cuando se dan las entradas apropiadas produce los resultados esperados.

Ver Anexo 2: Pruebas de Caja Negra

### IV. Pruebas de Integración

#### 1. Prueba de caminos

Estas pruebas fueron diseñadas para comprobar la estructura del árbol de paginas El método top-down consiste en empezar la integración y la prueba por las

paginas que están en los niveles superiores del árbol, e integrar incrementalmente los niveles inferiores, incluyendo las paginas de funcionalidad, para verificar las autorizaciones de acceso y los links entre las paginas.

Ver Anexo 3: Pruebas de caminos

## 2. Pruebas de escenarios de Uso

En esta prueba se plantea un escenario de uso para integrar toda la funcionalidad del sistema en la cual dos usuarios, un usuario alumno y uno capacitador, realizan toda la prueba siguiendo la lógica del escenario planteado. Este escenario se diseñó para abarcar la mayor cantidad de funcionalidad posible

Ver Anexo 4: Pruebas de escenarios de Uso

## Conclusión

En esta ultima etapa se concluye el proyecto, quedando en condiciones de pasar a producción dependiendo de las fechas y condiciones de los responsables de la Dirección de Políticas Alimentarias y Nutricionales.

Durante el proceso de codificación se realizaron otras pruebas de código y funcionamiento que complementarían las pruebas realizadas en esta etapa dejando el sistema en condiciones optimas de uso.

El sitio es accesible a cualquier persona en el sitio [cursonutricion.mendoza.gov.ar](http://cursonutricion.mendoza.gov.ar), en el momento que se haga público a la comunidad en general se tramitará un link directo desde la pagina principal de la provincia, [mendoza.gov.ar](http://mendoza.gov.ar).

Muchísimas gracias.

Ing. Mara Garcia



## ANEXO 1

### PRUEBA DE VALORES DE FRONTERA Y VALORES ESPECIALES

<b>Numero: 2</b>	Nombre:	login.php			
<b>Fecha de realización:</b>	28/12/2005				
<b>Pagina de Acceso</b>	Nº 1: Inicio				
Dato	Tipo de dato	Rango	Valores de prueba	Respuesta del sistema	Resultado de la prueba
Documento	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena Vacía o nula	Mensaje de error	correcto
contraseña	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena Vacía o nula	Mensaje de error	correcto
Documento	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	"84564894"	Se valido al usuario	correcto
contraseña	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	"1694"	Se valido al usuario	correcto
Documento	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena de 49 caracteres	El sistema no permitió escribir mas de 45 caracteres	correcto
Documento	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena de 49 caracteres	El sistema no permitió escribir mas de 45 caracteres	correcto

<b>Numero: 4</b>	Nombre:	<b>inscripcion.php</b>			
<b>Fecha de realización:</b>	28/12/2005				
<b>Pagina de Acceso</b>	Nº 1: Inicio				
Variable	Tipo de dato	Rango	Valores de prueba	Respuesta del sistema	Resultado de la prueba
Apellido	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
Nombre	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
Tipo de Documento	texto	20 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
Nº de Documento	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
Localidad	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
Provincia	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
Profesión	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
Institución	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
e-mail	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error
teléfono	texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	Mensaje de error

<b>Numero: 12</b>	Nombre:	<b>sala_consulta.php</b>			
<b>Fecha de realización:</b>	29/12/2005				
<b>Pagina de Acceso</b>	Nº 5: Ingreso a Módulos Nº 6: Modulo n				
Variable	Tipo de dato	Rango	Valores de prueba	Respuesta del Sistema	Resultado de la prueba
Pregunta nueva	Texto	Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	correcto
Pregunta nueva	Texto	Caracteres ASCII imprimibles	"consulta 1"	Se guarda la consulta	correcto

<b>Numero: 15</b>	Nombre:	<b>examenModificar.php</b>			
<b>Fecha de realización:</b>	29/12/2005				
<b>Pagina de Acceso</b>	Nº 14: Vista de exámenes				
Dato	Tipo de dato	Rango	Valores de prueba	Respuesta del sistema	Resultado de la prueba
Pregunta n	texto	255 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena Vacía o nula	Mensaje de error	correcto
Respuesta n	texto	255 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena Vacía o nula	Mensaje de error	correcto
Pregunta n	texto	255 Caracteres ASCII imprimibles	"Pregunta 1"	Se guarda la pregunta	correcto
Respuesta n	texto	255 Caracteres ASCII imprimibles	"Respuesta 2"	Se guarda la respuesta	correcto
Pregunta n	texto	255 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena de texto de 260 caracteres	El sistema no permitió escribir mas de 255 caracteres	correcto
Respuesta n	texto	255 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena de texto de 260 caracteres	Se guardan los 255 primeros caracteres de la respuesta	Incorrecto no debió permitir escribir mas de 255 caracteres
Respuesta Correcta n	Buleano	Verdadero-Falso	Falso	Se guarda la respuesta	Correcto
Respuesta Correcta n	Buleano	Verdadero-Falso	Falso	Se guarda la respuesta	correcto

<b>Numero: 18</b>	Nombre:	<b>sala_consulta_capacitador.php</b>			
<b>Fecha de realización:</b>	02/01/2006				
<b>Pagina de Acceso</b>	Nº 13: Ingreso del Capacitador				
Variable	Tipo de dato	Rango	Valores de prueba	Respuesta del Sistema	Resultado de la prueba
respuesta	Texto	Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	correcto
respuesta	Texto	Caracteres ASCII imprimibles	"respuesta 1"	Se guarda la consulta	correcto

<b>Numero: 20</b>	Nombre:	<b>glosarioModificar.php</b>			
<b>Fecha de realización:</b>	02/01/2006				
<b>Pagina de Acceso</b>	Nº 13: Ingreso del Capacitador				
Variable	Tipo de dato	Rango	Valores de prueba	Respuesta del Sistema	Resultado de la prueba
Término Técnico	Texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	correcto
Término Técnico	Texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	"Termino 1"	Se guardo la palabra en el glosario	correcto
Término Técnico	Texto	45 Caracteres ASCII imprimibles	Cadena de 50 caracteres	No permitió escribir mas de 45 caracteres	correcto
Definición	Texto	Caracteres ASCII imprimibles	Vacío	Mensaje de error	correcto

## ANEXO 2

### PRUEBAS DE CAJA NEGRA

<b>Numero: 2</b> <b>Nombre: login.php</b>		<b>Fecha:</b> <b>03/01/2006</b>						
<b>Descripción del proceso:</b>	En esta pagina los alumnos a los que se ha aceptado la inscripción pueden ingresar el nombre de usuario y el password para acceder a las paginas restringidas del curso.							
Paginas de funcionalidad asociadas: validaLogin.php – config.php								
1 : Ingreso de Alumno								
<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Datos de entrada</th></tr></thead><tbody><tr><td>Documento</td><td>23435234</td></tr><tr><td>Contraseña</td><td>1937</td></tr></tbody></table>				Datos de entrada	Documento	23435234	Contraseña	1937
	Datos de entrada							
Documento	23435234							
Contraseña	1937							
<b>Respuesta esperada:</b>	Validación del documento y la contraseña del alumno y la posterior redirección a ingresoamodulos.php							
<b>Respuesta obtenida:</b>	Se validó el documento y la contraseña del alumno y el navegador web fue redireccionado a ingresoamodulos.php							
2 : Ingreso de Capacitador								
<table border="1"><thead><tr><th></th><th>Datos de entrada</th></tr></thead><tbody><tr><td>Documento</td><td>22894495</td></tr><tr><td>Contraseña</td><td>1515</td></tr></tbody></table>				Datos de entrada	Documento	22894495	Contraseña	1515
	Datos de entrada							
Documento	22894495							
Contraseña	1515							
<b>Respuesta esperada:</b>	Validación del documento y la contraseña del capacitador y la posterior redirección a ingreso_capacitador.php							
<b>Respuesta obtenida:</b>	Se validó el documento y la contraseña del alumno y el navegador web fue redireccionado a ingreso_capacitador.php							

<b>Numero: 4</b>		<b>Fecha:</b> 03/01/2006																						
<b>Nombre:</b> inscripcion.php																								
<b>Descripción:</b>	En esta pagina se solicitan los datos de los aspirantes a realizar el curso para autorizarlos dependiendo del perfil.																							
Paginas de funcionalidad asociadas: inscripcionGuardar.php																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Apellido</td> <td>Ramirez</td> </tr> <tr> <td>Nombre</td> <td>Andrea</td> </tr> <tr> <td>Tipo de Documento</td> <td>DNI</td> </tr> <tr> <td>N° de Documento</td> <td>23453432</td> </tr> <tr> <td>Localidad</td> <td>Godoy Cruz</td> </tr> <tr> <td>Provincia</td> <td>Mendoza</td> </tr> <tr> <td>Profesión</td> <td>Licenciada en Nutrición</td> </tr> <tr> <td>Institución</td> <td>Universidad Aconcagua</td> </tr> <tr> <td>e-mail</td> <td>andrea.ramirez@uamza.edu.ar</td> </tr> <tr> <td>teléfono</td> <td>156498254</td> </tr> </tbody> </table>			Datos de entrada		Apellido	Ramirez	Nombre	Andrea	Tipo de Documento	DNI	N° de Documento	23453432	Localidad	Godoy Cruz	Provincia	Mendoza	Profesión	Licenciada en Nutrición	Institución	Universidad Aconcagua	e-mail	andrea.ramirez@uamza.edu.ar	teléfono	156498254
Datos de entrada																								
Apellido	Ramirez																							
Nombre	Andrea																							
Tipo de Documento	DNI																							
N° de Documento	23453432																							
Localidad	Godoy Cruz																							
Provincia	Mendoza																							
Profesión	Licenciada en Nutrición																							
Institución	Universidad Aconcagua																							
e-mail	andrea.ramirez@uamza.edu.ar																							
teléfono	156498254																							
<b>Respuesta esperada:</b>	Se graban los datos del alumno en la base de datos y la posterior redirección a index.php																							
<b>Respuesta obtenida:</b>	Se grabaron los datos del alumno y el navegador web fue redireccionado a index.php																							

<b>Numero: 5</b>		<b>Fecha:</b> 03/01/2006				
<b>Nombre:</b> ingresoamodulos.php						
<b>Descripción:</b>	Una vez que a ingresado un alumno autorizado se muestra la pagina con los Módulos que tiene habilitados resaltados con distinto color. La habilitación de los módulos depende del examen del modulo anterior.					
Paginas de funcionalidad asociadas: noHabilitado.php – config.php						
1 : Ingreso a un modulo habilitado						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingreso a Modulo 1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Datos de entrada		Ingreso a Modulo 1	
Datos de entrada						
Ingreso a Modulo 1						
<b>Respuesta esperada:</b>	El navegador web se redirecciona a modulo1.php					

<b>Respuesta obtenida:</b>	El navegador web fue redireccionado a modulo1.php				
2 : Ingreso a un modulo inhabilitado					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Datos de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingreso a Modulo 2</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Datos de entrada		Ingreso a Modulo 2	
Datos de entrada					
Ingreso a Modulo 2					
<b>Respuesta esperada:</b>	El navegador web se redirecciona a noHabilitado.php				
<b>Respuesta obtenida:</b>	El navegador web fue redireccionado a noHabilitado.php que indica el error				

<b>Numero: 11</b>	<b>Fecha:</b> 03/01/2006																		
<b>Nombre:</b> examenRendir.php																			
<b>Descripción:</b>	Se muestra una secuencia de preguntas con las opciones para que el alumno indique la correcta, en la prueba se completo el examen correspondiente al modulo 1 sin conocimiento previo de las respuestas.																		
Paginas de funcionalidad asociadas: examenRendirGuardar.php																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dato de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Pregunta 90</td> <td>Respuesta 160 Pregunta 90</td> </tr> <tr> <td>Respuesta 161 Pregunta 90</td> </tr> <tr> <td>Respuesta 162 Pregunta 90</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Respuesta 163 Pregunta 90</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Pregunta 91</td> <td>Respuesta 164 Pregunta 91</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Respuesta 165 Pregunta 91</td> </tr> <tr> <td>Respuesta 166 Pregunta 91</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Pregunta 92</td> <td>Respuesta 167 Pregunta 92</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Respuesta 168 Pregunta 92</td> </tr> <tr> <td>Respuesta 169 Pregunta 92</td> </tr> </tbody> </table>		Dato de entrada	Pregunta 90	Respuesta 160 Pregunta 90	Respuesta 161 Pregunta 90	Respuesta 162 Pregunta 90	1	Respuesta 163 Pregunta 90	Pregunta 91	Respuesta 164 Pregunta 91	1	Respuesta 165 Pregunta 91	Respuesta 166 Pregunta 91	Pregunta 92	Respuesta 167 Pregunta 92	1	Respuesta 168 Pregunta 92	Respuesta 169 Pregunta 92
	Dato de entrada																		
Pregunta 90	Respuesta 160 Pregunta 90																		
	Respuesta 161 Pregunta 90																		
	Respuesta 162 Pregunta 90	1																	
	Respuesta 163 Pregunta 90																		
Pregunta 91	Respuesta 164 Pregunta 91	1																	
	Respuesta 165 Pregunta 91																		
	Respuesta 166 Pregunta 91																		
Pregunta 92	Respuesta 167 Pregunta 92	1																	
	Respuesta 168 Pregunta 92																		
	Respuesta 169 Pregunta 92																		
<b>Respuesta esperada:</b>	El examen guardado, la redirección a ver_examen.php y que la nota obtenida por el alumno sea 6.67																		
<b>Respuesta obtenida:</b>	El examen fue guardado en la base de datos, el navegador web fue redireccionado a ver_examen.php y la nota obtenida por el alumno fue 6.67																		

<b>Numero: 12</b>		<b>Fecha:</b> 03/01/2006						
<b>Nombre:</b> sala_consulta.php								
<b>Descripción:</b>	La pagina muestra un foro en el cual los alumnos pueden ingresar consultas sobre el contenido y se muestra las respuestas del capacitador.							
Paginas de funcionalidad asociadas: config.php								
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Dato de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tema</td> <td>ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN</td> </tr> <tr> <td>Consulta</td> <td>Consulta 23</td> </tr> </tbody> </table>			Dato de entrada		Tema	ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN	Consulta	Consulta 23
Dato de entrada								
Tema	ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN							
Consulta	Consulta 23							
<b>Respuesta esperada:</b>	La consulta sea guardada en la base de datos, la pagina sea recargada y se muestren todas las consultas con esta última agregada							
<b>Respuesta obtenida:</b>	La consulta se guardo en la base de datos, la pagina fue recargada y se mostraron todas las consultas incluida la consulta ingresada en la prueba.							

<b>Numero: 15</b>		<b>Fecha:</b> 03/01/2006														
<b>Nombre:</b> examenModificar.php																
<b>Descripción:</b>	Permite la modificación de los exámenes y de las respuestas. En la prueba modificara el examen para el modulo 2 agregando una pregunta con dos opciones, además se modificara la fecha de vigencia del examen															
Paginas de funcionalidad asociadas: exmenGuardar.php																
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dato de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pregunta:</td> <td>Pregunta 1</td> </tr> <tr> <td>Opcion1:</td> <td>Respuesta 1 pregunta 1</td> </tr> <tr> <td>Opcion2:</td> <td>Respuesta 2 pregunta 2</td> </tr> <tr> <td>Correcta:</td> <td>Opción 2</td> </tr> <tr> <td>Vigencia desde:</td> <td>12-05-2006</td> </tr> <tr> <td>Vigencia hasta:</td> <td>12-06-2006</td> </tr> </tbody> </table>				Dato de entrada	Pregunta:	Pregunta 1	Opcion1:	Respuesta 1 pregunta 1	Opcion2:	Respuesta 2 pregunta 2	Correcta:	Opción 2	Vigencia desde:	12-05-2006	Vigencia hasta:	12-06-2006
	Dato de entrada															
Pregunta:	Pregunta 1															
Opcion1:	Respuesta 1 pregunta 1															
Opcion2:	Respuesta 2 pregunta 2															
Correcta:	Opción 2															
Vigencia desde:	12-05-2006															
Vigencia hasta:	12-06-2006															
<b>Respuesta esperada:</b>	El examen guardado en la base de datos y la posterior redirección a examenListaCapacitador.php															
<b>Respuesta obtenida:</b>	El examen fue guardado en la base de datos y el navegador web se lo redireccionó a examenListaCapacitador.php															

<b>Numero: 18</b>		<b>Fecha:</b> 03/01/2006						
<b>Nombre:</b> sala_consulta_capacitador.php								
<b>Descripción:</b>	En esta pagina el capacitador puede ingresar las respuestas a las preguntas realizadas por los alumnos. En esta prueba se ingresara una respuesta a una pregunta existente.							
Paginas de funcionalidad asociadas: config.php								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dato de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Consulta del alumno</td> <td>Consulta 23</td> </tr> <tr> <td>Respuesta</td> <td>Respuesta consulta 23</td> </tr> </tbody> </table>				Dato de entrada	Consulta del alumno	Consulta 23	Respuesta	Respuesta consulta 23
	Dato de entrada							
Consulta del alumno	Consulta 23							
Respuesta	Respuesta consulta 23							
<b>Respuesta esperada:</b>	La respuesta a la consulta guardada en la base de datos y la pagina recargada con la nueva respuesta							
<b>Respuesta obtenida:</b>	La respuesta a la consulta fue guardada en la base de datos y la pagina fue recargada con la nueva respuesta.							

<b>Numero: 19</b>		<b>Fecha:</b>						
<b>Nombre: alumnosAspirantes.php</b>		<b>03/01/2006</b>						
<b>Descripción:</b>	En esta pagina el capacitador puede habilitar los alumnos que han llenado el formulario de inscripción, de esta manera el sistema envía un mail al alumno con la clave de ingreso y la contraseña de autenticación. En la prueba se habilito un alumno aspirante que no había sido habilitado previamente.							
Paginas de funcionalidad asociadas: config.php								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dato de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ID Alumno a habilitar</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Habilitado</td> <td>true</td> </tr> </tbody> </table>				Dato de entrada	ID Alumno a habilitar	12	Habilitado	true
	Dato de entrada							
ID Alumno a habilitar	12							
Habilitado	true							
<b>Respuesta esperada:</b>	El sistema genera una contraseña de 4 dígitos, le envía un mail con la contraseña a la dirección proporcionado por el alumno y la recarga de la página.							
<b>Respuesta obtenida:</b>	El sistema generó una contraseña de 4 dígitos, se la envió por mail al alumno y se recargo la página.							

<b>Numero: 19</b>		<b>Fecha:</b>						
<b>Nombre: glosarioModificar.php</b>		<b>03/01/2006</b>						
<b>Descripción:</b>	Permite modificar la definición de las palabras existentes o agregar nuevas al glosario. Se ingreso una palabra al diccionario con su correspondiente definición.							
Paginas de funcionalidad asociadas: glosarioGuardar.php – config.php								
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Dato de entrada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Termino técnico</td> <td>agua</td> </tr> <tr> <td>Definición</td> <td>Elemento liquido abundante en el planeta tierra</td> </tr> </tbody> </table>				Dato de entrada	Termino técnico	agua	Definición	Elemento liquido abundante en el planeta tierra
	Dato de entrada							
Termino técnico	agua							
Definición	Elemento liquido abundante en el planeta tierra							
<b>Respuesta esperada:</b>	El sistema ingresa el termino a la base de datos y redirecciona a la misma pagina recargada con la nueva información							
<b>Respuesta obtenida:</b>	El sistema mostró la pagina glosarioModificar.php con el nuevo termino y su definición el la lista del Glosario.							

## ANEXO 3

### PRUEBA DE CAMINOS

Nivel 1		Fecha: 10/01/2006	
Index.php	link	Pagina asociada	resultado
	-	encabezado.php	✓
	-	menu.php	✓

Nivel 2		Fecha: 10/01/2006	
encabezado.php	link	Pagina asociada	resultado
	Pagina Gobierno de Mendoza	www.mendoza.gov.ar	✓
	Inscripciones	inscripcion.php	✓
	Ingreso al Curso	login.php	✓
	Contenidos del Curso	contenidoscurso.php	✓
menu.php	link	Pagina asociada	resultado
	-	menuaccesocapacitador.php	✓
	-	menuaccesoalumno.php	✓

**Nivel 3**

Fecha: 10/01/2006

**inscripcion.php**

link	Pagina asociada	resultado
-	encabezado.php	✓
-	menu.php	✓
-	inscripcionGuardar.php	✓

**login.php**

link	Pagina asociada	resultado
-	encabezado.php	✓
-	config.php	✓
-	menu.php	✓
-	ValidarLogin.php	✓
-	Inscripcion.php	✓

**contenidoscurso.php**

link	Pagina asociada	resultado
-	config.php	✓
-	encabezado.php	✓
-	menu.php	✓

**Menuaccesocapacitador.php**

link	Pagina asociada	resultado
Ingreso a Modulos	ingresoamodulos.php	✓
Exámenes	examenListaCapacitador.php	✓
Sala de Consultas	sala_consulta_capacitador.php	✓
Alumnos Aspirantes	alumnosAspirantes.php	✓
Indice	Indice.php	✓
Glosario del Curso	glosarioModificar.php	✓
Salida	Index.php	✓

**menuaccesoalumno.php**

link	Pagina asociada	resultado
Ingreso a Modulos	ingresoamodulos.php	✓
Glosario	glosario.php	✓
Exámenes	examenListaAlumno.php	✓
Indice	Indice.php	✓
Sala de Consultas	sala_consulta.php	✓
Salida	Index.php	✓

Nivel 4		Fecha: 10/01/2006																				
<b>inscripcionGuardar.php</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>link</th> <th>Pagina asociada</th> <th>resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>index.php</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	link	Pagina asociada	resultado	-	index.php	✓															
link	Pagina asociada	resultado																				
-	index.php	✓																				
<b>ValidarLogin.php</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>link</th> <th>Pagina asociada</th> <th>resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>ingreso_capacitador.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>ingresoamodulos.php</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	link	Pagina asociada	resultado	-	ingreso_capacitador.php	✓	-	ingresoamodulos.php	✓												
link	Pagina asociada	resultado																				
-	ingreso_capacitador.php	✓																				
-	ingresoamodulos.php	✓																				
<b>ingresoamodulos.php</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>link</th> <th>Pagina asociada</th> <th>resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INTRODUCCION</td> <td>modulo0.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Modulo 1: SALUD PUBLICA</td> <td>modulo1.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Modulo 2: ALIMENTACION - NUTRICION</td> <td>Modulo2.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Modulo 3: PRINCIPALES NUTRIENTES</td> <td>Modulo3.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Modulo 4: GUIAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACION ARGENTINA</td> <td>modulo1.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Modulo 5: HABITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES</td> <td>Modulo5.php</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	link	Pagina asociada	resultado	INTRODUCCION	modulo0.php	✓	Modulo 1: SALUD PUBLICA	modulo1.php	✓	Modulo 2: ALIMENTACION - NUTRICION	Modulo2.php	✓	Modulo 3: PRINCIPALES NUTRIENTES	Modulo3.php	✓	Modulo 4: GUIAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACION ARGENTINA	modulo1.php	✓	Modulo 5: HABITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES	Modulo5.php	✓
link	Pagina asociada	resultado																				
INTRODUCCION	modulo0.php	✓																				
Modulo 1: SALUD PUBLICA	modulo1.php	✓																				
Modulo 2: ALIMENTACION - NUTRICION	Modulo2.php	✓																				
Modulo 3: PRINCIPALES NUTRIENTES	Modulo3.php	✓																				
Modulo 4: GUIAS ALIMENTARIAS PARA LA POBLACION ARGENTINA	modulo1.php	✓																				
Modulo 5: HABITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES	Modulo5.php	✓																				
<b>ExamenListaCapacitador.php</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>link</th> <th>Pagina asociada</th> <th>resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Config.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>encabezado.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Menu.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Ver exámenes de Alumnos</td> <td>ExamenConsultaCapacitador.php</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	link	Pagina asociada	resultado	-	Config.php	✓	-	encabezado.php	✓	-	Menu.php	✓	Ver exámenes de Alumnos	ExamenConsultaCapacitador.php	✓						
link	Pagina asociada	resultado																				
-	Config.php	✓																				
-	encabezado.php	✓																				
-	Menu.php	✓																				
Ver exámenes de Alumnos	ExamenConsultaCapacitador.php	✓																				
<b>sala_consulta_capacitador.php</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>link</th> <th>Pagina asociada</th> <th>resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Config.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>encabezado.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Menu.php</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	link	Pagina asociada	resultado	-	Config.php	✓	-	encabezado.php	✓	-	Menu.php	✓									
link	Pagina asociada	resultado																				
-	Config.php	✓																				
-	encabezado.php	✓																				
-	Menu.php	✓																				
<b>alumnosAspirantes.php</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>link</th> <th>Pagina asociada</th> <th>resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Config.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>encabezado.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Menu.php</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	link	Pagina asociada	resultado	-	Config.php	✓	-	encabezado.php	✓	-	Menu.php	✓									
link	Pagina asociada	resultado																				
-	Config.php	✓																				
-	encabezado.php	✓																				
-	Menu.php	✓																				
<b>glosarioModificar.php</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>link</th> <th>Pagina asociada</th> <th>resultado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-</td> <td>Config.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>encabezado.php</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>Menu.php</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	link	Pagina asociada	resultado	-	Config.php	✓	-	encabezado.php	✓	-	Menu.php	✓									
link	Pagina asociada	resultado																				
-	Config.php	✓																				
-	encabezado.php	✓																				
-	Menu.php	✓																				

<b>glosario.php</b>	<b>link</b>	<b>Pagina asociada</b>	<b>resultado</b>
	-	encabezado.php	✓
	-	Menu.php	✓
<b>examenListaAlumno.php</b>	<b>link</b>	<b>Pagina asociada</b>	<b>resultado</b>
	-	Config.php	✓
	-	encabezado.php	✓
	-	Menu.php	✓
	-	ExamenRendir.php	✓
<b>sala_consulta.php</b>	<b>link</b>	<b>Pagina asociada</b>	<b>resultado</b>
	-	Config.php	✓
	-	encabezado.php	✓
	-	Menu.php	✓

## **ANEXO 4**

### **PRUEBAS DE ESCENARIOS DE USO**

**Fecha de realización:** 16/01/2006

#### **Descripción**

Este artefacto cubre el conjunto de pruebas realizadas sobre sistema. Se probará un escenario lo más completo posible con interacción de dos actores, un alumno y un capacitador siguiendo el curso básico del sistema. El entorno del cual partiremos para realizar la prueba será la página de inicio "index.php".

#### **Desarrollo**

##### **I. Descripción**

Un aspirante alumno se inscribirá para comenzar a realizar el curso, el capacitador lo habilita y se envía el mail con el password de ingreso, el alumno ingresará con su clave y consultará el primer módulo del curso para realizar la evaluación correspondiente. El capacitador verificará la calificación del alumno.

El proceso con los módulos siguientes del curso es exactamente el mismo por lo que la prueba es suficientemente representativa del caso básico.

##### **II. Condiciones de ejecución**

Las condiciones de ejecución del caso de prueba son que el usuario capacitador "Andrea Moretti" esté dado de alta en la base de datos del curso con su clave correspondiente. Y exista una evaluación ingresada en la base de datos correspondiente al Módulo 1. Consultar la Base de Datos de Pruebas para ver toda la especificación completa de los datos.

### III. Entrada

- El alumno aspirante ingresa a la pagina de inicio y entra al link de inscripciones.
- Completa los datos ingresados en la solicitud
  - Apellido: Gomez
  - Nombre: Celia
  - Tipo Doc: DNI
  - N°: 22222222
  - Localidad: Godoy Cruz
  - Provincia: Mendoza
  - Profesión: Licenciada en Nutrición
  - Institución: Instituto Celia
  - e-mail: [celiagomezinstituto@yahoo.com.ar](mailto:celiagomezinstituto@yahoo.com.ar)
  - tel.: 0261-4444222
- Pulsa entrar o el botón "Enviar Datos" de la aplicación, volvemos a la pagina de inicio
- El capacitador ingresa al sistema con su nombre y clave
- En la pagina de inicio del capacitador ingresa a "Alumnos Aspirantes"
- En la lista de alumnos hace click en el nombre de "Celia Gomez" con lo que se completa la información de los Datos Complementarios
- Presiona el botón habilitar, con lo que el sistema envía un mail en forma automática a la dirección : [celiagomezinstituto@yahoo.com.ar](mailto:celiagomezinstituto@yahoo.com.ar) con una clave generada en forma aleatoria.
- El alumno ya puede ingresar al sistema desde la pagina inicio en el link "Ingreso al Curso"
- En la pagina de login ingresa su numero de documento "22222222" y la clave que le llego por mail.
- Presiona el botón "Ingresar" con lo que accede a la pagina de "Ingreso a Módulos"
- Luego entra al Modulo 1: SALUD PUBLICA", allí puede revisar los contenidos correspondientes al primer examen.
- Luego de familiarizarse con el contenido puede rendir el examen correspondiente ingresando en el link "Exámenes" del menú lateral

- En la pagina se despliega una lista con las evaluaciones a rendir y cual esta habilitada, en este caso la única evaluación habilitada es la primera (ver datos iniciales de la base de datos)
- Haciendo clic en el nombre del examen el alumno ingresa al mismo .
- El alumno responderá las preguntas del examen (en este caso de prueba las respuestas serán aleatorias) y presionará el botón “Guardar” para registrar su examen. Esto le muestra el examen con las respuestas que el alumno respondió, junto a las respuestas correctas y la calificación obtenida. De esta manera el alumno termina la prueba
- Posteriormente el capacitador puede acceder a consultar las calificaciones del los alumnos ingresando al link “Acceso a Exámenes” de la pagina principal del capacitador luego de logearse
- En la pagina siguiente se muestra una lista de los exámenes. Al ingresar en el link “Ver exámenes de Alumnos” se puede visualizar información sobre los exámenes rendidos por los alumnos
- De esta manera el capacitador termina el caso de prueba.

#### **IV. Resultado esperado**

El capacitador deberá observar en el renglón correspondiente a “Celia Gomez” y en la columna “SALUD PUBLICA” la fecha en la cual fue rendido el examen y la calificación obtenida por el alumno.

Si se ha llegado a esa instancia, se puede comprobar que el sistema a funcionado en forma correcta para el escenario planteado, comprobando los distintos módulos que lo componen.

#### **V. Evaluación de la Prueba**

Prueba superada con éxito