



# Entregable

## Ingeniería de Software

Nuevas Ideas Tecnológicas

---

Camarillo Martínez Jazmin  
García Martínez Isaac  
Hernández Valerdi Daniel  
Gutierrez Barcenás Francisco  
Quiroz Eduardo Luis  
Escuela Superior de Cómputo, IPN

Borrador del 06 de Junio del 2018  
(para revisión)



**N.I.T.**



<b>1. Introducción</b>	<b>1</b>
1.1. Presentación	1
1.2. Organización del contenido	1
1.3. Notación, símbolos y convenciones utilizadas	1
1.4. CU35 Registrar Instructor	3
1.4.1. Descripción completa	3
1.4.2. Atributos importantes	3
1.4.3. Trayectorias del Caso de Uso	3
1.5. CU36 Modificar Instructor	6
1.5.1. Descripción completa	6
1.5.2. Atributos importantes	6
1.5.3. Trayectorias del Caso de Uso	6
1.6. CU37 Eliminar Instructor	8
1.6.1. Descripción completa	8
1.6.2. Atributos importantes	8
1.6.3. Trayectorias del Caso de Uso	8
1.7. CU38 Asignar Actividad al Instructor	10
1.7.1. Descripción completa	10
1.7.2. Atributos importantes	10
1.7.3. Trayectorias del Caso de Uso	10
1.8. CU39 Listar Instructores	12
1.8.1. Descripción completa	12
1.8.2. Atributos importantes	12
1.8.3. Trayectorias del Caso de Uso	12



---

## Índice de figuras

---



---

## Índice de cuadros

---

1.1. Leyenda para los requerimientos funcionales. . . . .	2
---	---





Este documento contiene la Especificación del proyecto “*Work out*” correspondiente al trabajo realizado en el semestre 2017-2018-2 para la materia de Ingeniería de software en el grupo 3CV9 por el equipo *Nuevas Ideas Tecnológicas (NIT)*.

### 1.1. Presentación

Este documento contiene la especificación de los requerimientos del usuario y del sistema a desarrollar. Tiene como objetivo establecer las funciones del sistema para la evaluación al final del semestre y así poder acreditar la materia.

Este documento es el NO SE del proyecto “*Work out*”.

### 1.2. Organización del contenido

En el capítulo ?? ...

En el capítulo ?? ...

### 1.3. Notación, símbolos y convenciones utilizadas

Los requerimientos funcionales utilizan una clave RFX, donde:

**X** Es un número consecutivo: 1, 2, 3, ...

**RF** Es la clave para todos los **R**equerimientos **F**uncionales.

Los requerimientos del usuario utilizan una clave RUX, donde:

**X** Es un número consecutivo: 1, 2, 3, ...

**RU** Es la clave para todos los **R**equerimientos del **U**usuario.

Además, para los requerimientos funcionales se usan las abreviaciones que se muestran en la tabla 1.1.

Id	<i>Identificador del requerimiento.</i>
Pri.	<i>Prioridad</i>
Ref.	<i>Referencia a los Requerimientos de usuario.</i>
MA	<i>Prioridad Muy Alta.</i>
A	<i>Prioridad Alta.</i>
M	<i>Prioridad Media.</i>
B	<i>Prioridad Baja.</i>
MB	<i>Prioridad Muy Baja.</i>

Cuadro 1.1: Leyenda para los requerimientos funcionales.



## 1.4. CU35 Registrar Instructor

### 1.4.1. Descripción completa



Crear un nuevo instructor en el sistema introduciendo sus datos personales y asignándole al menos una actividad.

















### 1.4.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	CU35 Registrar Instructor
<b>Versión:</b>	0.4
<b>Autor:</b>	Quiroz Olmedo Luis Eduardo
<b>Supervisa:</b>	Francisco
<b>Actor:</b>	Gerente
<b>Propósito:</b>	Permitir al Gerente registrar nuevos Instructores en el sistema para que se les pueda asignar actividades nuevas o existentes y poder gestionar a los instructores.
<b>Entradas:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Nombre</li><li>•Dirección</li><li>•Nombre de Usuario</li><li>•Password</li></ul>
<b>Origen:</b>	Mouse y Teclado
<b>Salidas:</b>	Mensaje de confirmación.
<b>Destino:</b>	Pantalla de Instructores.
<b>Precondiciones:</b>	El jefe de inmobiliario debe inciiar sesion para ver las actividades, debe haber al menos una actividad.
<b>Postcondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Que el actor tenga una sesión iniciada</li><li>•Que el nombre de Usuario no este dado de alta en el sistema</li></ul>
<b>Errores:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>•Campos de Texto nulos o incompletos.<b>Trayectoria Alternativa A y B</b></li><li>•Todas las actividades ocupadas.<b>Trayectoria Alternativa C</b></li><li>•El actor no selecciona ninguna actividad.<b>Trayectoria Alternativa D</b></li></ul>
<b>Tipo:</b>	Caso de uso primario
<b>Observaciones:</b>	Todos los campos del formulario son obligatorios.

### 1.4.3. Trayectorias del Caso de Uso


**Trayectoria principal:** Este caso de uso inicia cuando un actor se encuentra en la pantalla de “Instructores”

- 1  selecciona el boton .Agregar Nuevo Instructor”.
- 2  despliega la pantalla ÛINuevo Instructor”

- 3  introduce el nombre completo del instructor en el campo de texto "Nombre completo".
  - 4  sistema valida que los valores introducidos cumplen con las características de un nombre.[aA-zA]
  - 5  introduce la dirección del instructor en el campo de texto "Dirección".
  - 6  sistema valida que los valores introducidos cumplen con las características de una dirección.[aA-zA1-9 ' ' '-']
  - 7  introduce un nombre de usuario del instructor en el campo de texto "Nombre de Usuario".
  - 8  sistema valida que los valores introducidos cumplen con las características de un nombre [aA-zA0-9] y que el nombre de usuario no exista.
  - 9  introduce un password del instructor en el campo de texto "Password".
  - 10  sistema valida que los valores introducidos cumplen con las características de una password.[aA-zA1-9]8
  - 11  selecciona el boton "Nueva Actividad"
  - 12  consulta que actividades tienen horarios libres y las despliega en la pantalla en forma de lista.
  - 13  selecciona una actividad.
  - 14  **INCLUDE (CU38 Asignar Actividad al Instructor).**
  - 15  da clic en el icono guardar.
  - 16  valida que al menos una actividad ha sido asignada.
  - 17  crea una nueva entidad Instructor con los datos introducidos ligado con las o la actividad seleccionadas y sus horarios seleccionados.
  - 18  despliega la pantalla de instructores con el mensaje **MSG7-** "Registro Exitoso".
- -- Fin del caso de uso.


### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El campo "Nombre completo" tiene menos de dos palabras o es nulo.

- A1  despliega un mensaje dentro del campo con la leyenda "Nombre invalido" y limpia el campo "Nombre Completo" y se continúa en el paso [1].
- -- Fin de la trayectoria.



### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El campo "Dirección" tiene menos de dos palabras o es nulo.

- B1  despliega un mensaje dentro del campo con la leyenda "Dirección invalida" y limpia el campo "Direccion" y se continúa en el paso [1].
- -- Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa C:


**Condición:** Todas las Actividades se encuentran ocupadas

- C1  despliega un mensaje en pantalla con la leyenda **MSG8-** "No se cuenta con Actividades disponibles para asignar".
  - C2  despliega la pantalla de Instructores cancelando el registro y no guardando ningún dato.
- -- Fin de la trayectoria.






### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** El actor no selecciono ninguna actividad

- D1**  despliega un mensaje en pantalla con la leyenda **MSG9-** “Se debe seleccionar al menos una actividad” y se continua en el paso [9].  
- - - *Fin de la trayectoria.*

### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** El actor selecciona el boton “Cancelar”

- E1**  muestra una alerta en pantalla con la leyenda **MSG10-** “Estas seguro que deseas Cancelar” y dando las opciones Aceptar y Cancelar.  
**E2**  selecciona “Aceptar”.  
**E3**  despliega la pantalla de “UI” Instructores cancelando el registro y no guardando ningún dato.  
- - - *Fin de la trayectoria.*



## 1.5. CU36 Modificar Instructor

### 1.5.1. Descripción completa





Poder modificar los datos personales de un instructor y sus actividades asignadas.

### 1.5.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	CU36 Modificar Instructor
<b>Versión:</b>	0.4
<b>Autor:</b>	Quiroz Olmedo Luis Eduardo
<b>Supervisa:</b>	Francisco
<b>Actor:</b>	Gerente
<b>Propósito:</b>	Que los datos ingresados al momento de dar de alta un instructor puedan modificarse, así como también poder asignar nuevas actividades o editar las existentes asignadas a un instructor.
<b>Entradas:</b>	Instructor
<b>Origen:</b>	Teclado
<b>Salidas:</b>	Mensaje de confirmación
<b>Destino:</b>	Pantalla de Instructores.
<b>Precondiciones:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el actor tenga una sesión iniciada en el sistema.</li> <li>• Que el sistema tenga al menos un instructor y una actividad registrada.</li> </ul>
<b>Postcondiciones:</b>	El Instructor seleccionado ha sido modificado y se ve el cambio en la pantalla de Instructores
<b>Errores:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El actor dejó los campos Nombre y Dirección completamente vacíos. <b>Trayectoria Alternativa B</b></li> <li>El actor dejó el campo de "Actividades Asignadas" sin ninguna actividad. <b>Trayectoria Alternativa C.</b></li> </ul>
<b>Tipo:</b>	Caso de uso primario
<b>Observaciones:</b>	

### 1.5.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Este caso de uso inicia cuando un actor se encuentra en la pantalla de Instructores "Poner aquí la IUz tiene una sesión iniciada.

- 1  selecciona el icono de edición sobre el instructor que se va a modificar.
- 2  despliega la pantalla "Editar instructor".
- 3  permite editar los campos de texto "Nombre" y "Dirección".
- 4  introduce un Nombre y Dirección nuevos.



- 5 consulta las actividades con horarios libres y las despliega en la pantalla en forma de lista.
  - 6 selecciona una actividad.
  - 7 consulta los horarios disponibles de la actividad seleccionada y los despliega en la pantalla en forma de lista.
  - 8 selecciona un horario.
  - 9 selecciona el boton guardar.
  - 10 actualiza los campos de nombre y dirección con los valores introducidos en el paso 4.
  - 11 **INCLUDE(CU38 Asignar Actividad de Instructor).**
  - 12 despliega la pantalla de Instructores con el mensaje **MSG4**-“El Instructor [Nombre de Instructor] ha sido actualizado con éxito.”.
- -- Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor NO introduce un nombre o dirección nuevos.

- A1 deja los campos “Nombre” y “Dirección” sin ningún cambio.
- -- Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** El actor deja vacío el campo “Nombre” o “Dirección” o ambos campos.

- B1 despliega un mensaje dentro del campo con la leyenda **MSG5**-“Campo Requerido” .
- -- Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa C:

**Condición:** El actor NO selecciona ninguna actividad.

- C1 despliega un mensaje en pantalla con la leyenda **MSG6**-“Asignar al menos una actividad” .
- -- Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa D:

**Condición:** El actor selecciona el icono de borrado de la actividad

- D1 muestra una alerta en pantalla con el mensaje “Seguro que deseas eliminar la actividad” y las opciones “Aceptar” y “Cancelar”.
- D2 selecciona la opción Aceptar.
- D3 elimina la relacion de con el horario y la actividad y la elimina de la lista de actividades asignadas.
- -- Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa E:

**Condición:** El actor selecciona la pestaña “Nueva Actividad”.

- E1 ejecuta los pasos [5-12].
- -- Fin de la trayectoria.

### Trayectoria alternativa F:

**Condición:** El sistema no tiene actividades disponibles

- F1 Muestra una alerta en pantalla con el mensaje “No hay actividades disponibles”.
- -- Fin de la trayectoria.



## 1.6. CU37 Eliminar Instructor

### 1.6.1. Descripción completa










Eliminación de una entidad Instructor levantando una bandera de borrado sin eliminar los datos del Instructor.

### 1.6.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU37 Eliminar Instructor
Versión:	0.4
Autor:	Quiroz Olmedo Luis
Supervisa:	Francisco
Actor:	Gerente
Propósito:	Evitar que se le asignen actividades al instructor que se desea borrar pero conservando sus datos personales.
Entradas:	Instructor
Origen:	Mouse
Salidas:	Mensaje de confirmación
Destino:	Pantalla de Instructores.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El actor debe tener una sesión iniciada</li> <li>• Debe existir al menos un instructor registrado</li> </ul>
Postcondiciones:	El Instructor seleccionado ha sido eliminado.
Errores:	-
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	-

### 1.6.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** Este caso de uso inicia cuando un actor se encuentra en la pantalla de editar instructor.

- 1  selecciona el botón "Eliminar" en la columna del instructor que desea eliminar.
- 2  despliega una alerta en pantalla **ALERT5-** "Seguro que deseas eliminar al instructor" con las opciones "Aceptar" y "Cancelar".
- 3  selecciona la opción "Aceptar".
- 4  levanta una bandera de borrado a la entidad del instructor seleccionado.
- 5  desvincula los horarios de las actividades asignadas al instructor borrado y las deja visibles para su posible asignación a otros instructores.
- 6  borra al instructor de la lista de instructores en la pantalla  IU3 Editar Instructor
- 7  despliega la pantalla  IU3 Editar Instructor con el mensaje **MSG12-** "Borrado Exitoso".





- - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** El actor selecciona el botón "Cancelar"

**A1**  despliega la pantalla  IU3 Editar Instructor sin ejecutar ningún cambio.

- - - Fin de la trayectoria.



## 1.7. CU38 Asignar Actividad al Instructor

### 1.7.1. Descripción completa






Asignar una entidad Actividad seleccionada previamente con una entidad Instructor.

### 1.7.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU38 Asignar Actividad al Instructor
Versión:	0.4
Autor:	Quiroz Olmedo Luis
Supervisa:	Francisco
Actor:	Gerente
Propósito:	Crear una unión con una actividad seleccionada y un horario y para evitar duplicados en asignaciones de actividades
Entradas:	Actividad
Origen:	Mouse y teclado
Salidas:	-
Destino:	Pantalla de Editar Instructor o Registrar Instructor
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el sistema tenga al menos un instructor y una actividad registrados.</li> <li>• Que el actor haya seleccionado una actividad.</li> </ul>
Postcondiciones:	Quedara unido un horario de la Actividad seleccionada con un Instructor.
Errores:	Formulario no este llenado de acuerdo al formato.
Tipo:	Caso de uso secundario

### 1.7.3. Trayectorias del Caso de Uso


**Trayectoria principal:** Este caso de uso inicia cuando un actor se encuentra en la pantalla de "Nuevo Instructor" o en la pantalla "Editar Instructor" y seleccionó una actividad disponible

- 1  consulta los horarios que no han sido asignados de la actividad seleccionada y los despliega en la pantalla en forma de lista.
  - 2  selecciona el horario.
  - 3  el sistema elimina de la lista de horarios disponibles el horario seleccionado.
  - 4  el sistema reserva el horario para que ya no sea mostrado en alguna sesion existente.
  - 5  el sistema liga el horario seleccionado con el Instructor que se esta editando.
- - - Fin del caso de uso.

### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** No hay horarios disponibles de la actividad seleccionada.




**A1**  muestra un mensaje en pantalla con la leyenda **MSG11-** "Sin horarios disponibles".

**A2**  redirecciona ala pantalla  IU3 Editar Instructor o  IU4 Registrar Instructor dependiendo de donde venga la selección.

- - - *Fin de la trayectoria.*

### **Trayectoria alternativa B:**

**Condición:** El actor no selecciona ningún horario

**B1**  muestra un mensaje en pantalla con la leyenda **MSG12-** "Se debe seleccionar al menos un horario" y se continua en el paso [2].

- - - *Fin de la trayectoria.*



## 1.8. CU39 Listar Instructores

### 1.8.1. Descripción completa





El sistema genera una lista de todos los instructores que se encuentran activos.

### 1.8.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	CU39 Listar Instructores
<b>Versión:</b>	0.4
<b>Autor:</b>	Quiroz Olmedo Luis
<b>Supervisa:</b>	Francisco
<b>Actor:</b>	Sistema
<b>Propósito:</b>	Listar solo los Instructores que no se encuentran declarados con bandera de borrado y mostrarlos para su edición.
<b>Entradas:</b>	
<b>Origen:</b>	
<b>Salidas:</b>	Lista de entidad Instructor
<b>Destino:</b>	Pantalla de Instructores
<b>Precondiciones:</b>	• Que almenos exista un Instructor registrado
<b>Postcondiciones:</b>	Se tendrá la lista de todos los Instructores registrados
<b>Errores:</b>	• Todos los instructores se encuentran bloqueados o no hay instructores registrados. <b>Trayectoria Alternativa A</b>
<b>Tipo:</b>	Caso de uso secundario
<b>Observaciones:</b>	



### 1.8.3. Trayectorias del Caso de Uso

**Trayectoria principal:** El caso de uso inicia cuando se va a desplegar la pantalla  IU4 Instructores

- 1  extrae todos los instructores que no cuentan con la bandera de borrado.
  - 2  genera una lista de instructores con los instructores del paso [1].
  - 3  muestra la pantalla  IU4 Instructores con la lista del paso [2].
- -- Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:

**Condición:** Todos los instructores se encuentran bloqueados o no hay instructores registrados

- A1**  despliega en la pantalla  IU4 Instructores con el mensaje **MSG13-** "No hay instructores disponibles".
- -- Fin de la trayectoria.



- **ID:** CP 35
- **ALCANCE:** CU 35
- **NOMBRE:** Registrar Instructor

- **PREPARACIÓN:**

-El Gerente tiene que tener una sesión iniciada. -Debe existir al menos una Actividad Registrada en la DB.

- **CP 1:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

- Luis Quiroz
    - Record 56, Col. portales, CDMX.
    - LuisQ
    - 12345678

CP 1 PASOS
1.- Se selecciona el botón "Agregar Instructor"
2.- Se introduce "Luis Quiroz" en el campo Nombre Completo.
3.- Se introduce "Record 56, Col. portales, CDMX." en el campo Dirección.
4.- Se introduce "LuisQ" en el campo Nombre de Usuario.
5.- Se introduce 12345678 en el campo Password.
6.- Se da clic en el botón "Nueva Actividad"
7.- Se selecciona la actividad "Pesas"
8.- Se da clic en el botón "Guardar".

- **SALIDAS:** Redirección a la pantalla  IU3 Editar Instructor y aparece la leyenda **Registro Exitoso**.

- **CP 2:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

- LuisQU
    - 12345678

CP 2 PASOS
1.- Se selecciona el botón "Agregar Instructor"
4.- Se introduce "LuisQU" en el campo Nombre de Usuario.
5.- Se introduce 12345678 en el campo Password.
6.- Se da clic en el botón "Nueva Actividad"
7.- Se selecciona la actividad "Pesas"
8.- Se da clic en el botón "Guardar".

- **SALIDAS:** Aparece en el campo 'Nombre Completo' la leyenda **Nombre Invalido** y en el campo 'Dirección' la leyenda **Dirección Invalida**.

- **ID:** CP 36
- **ALCANCE:** CU 36

- **NOMBRE:** Modificar Instructor

- **PREPARACIÓN:**


-El Gerente tiene que tener una sesión iniciada. -Debe existir al menos una Actividad Registrada en la DB. -Debe existir al menos un Instructor Registrada en la DB.

- **CP 1:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

-Selección Instructor "Daniel RomeroDaniel Romero Lopez"

CP 1 PASOS
1.- Se selecciona el boton de edición
2.- Se despliega la pantalla con los datos del instructor.
3.- Se introduce en el campo de nombre la cadena "Daniel Romero Lopez".
4.- Se selecciona la actividad "Pesas"
5.- Se selecciona el horario "'8:00-9:00"
6.-Se da clic en el botón "Guardar"

- **SALIDAS:** Redirección a la pantalla  IU3 Instructor y aparece la leyenda "Daniel Romero Lopez ha actualizado con éxito"

- **CP 2:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

-Selección Instructor "Daniel RomeroDaniel Romero Lopez"

CP 2 PASOS
1.- Se selecciona el boton de edición
2.- Se despliega la pantalla con los datos del instructor.
3.- Se introduce en el campo de nombre la cadena "Daniel Romero Lopez".
4.- Se borra el campo 'Dirección'
4.- Se selecciona la actividad "Pesas"
5.- Se selecciona el horario "'8:00-9:00"
6.-Se da clic en el botón "Guardar"

- **SALIDAS:**Aparece en el campo 'Dirección' la leyenda **Campo Requerido.**

- **ID:** CP 37

- **ALCANCE:** CU 37

- **NOMBRE:** Eliminar Instructor

- **PREPARACIÓN:**

-El Gerente tiene que tener una sesión iniciada.  
-Debe existir al menos un Instructor Registrada en la DB.


- **CP 1:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

-Selección Instructor "Daniel Romero"



CP 1
PASOS
1.- Se selecciona el boton de "eliminar"
2.- Se despliega una alerta con la leyenda "seguro que deas eliminar al instructor" y las opciones "Aceptar" y "Cancelar"
3.- Se selcciona la opción "Aceptar"

- **SALIDAS:** Redirección a la pantalla  IU3 Instructor y aparece la leyenda "Borrado exitoso" y ya no se aprecia en la tabla al instructor borrado.

- **CP 2:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

- Selección Instructor "Daniel Romero"

CP 2
PASOS
1.- Se selecciona el boton de "eliminar"
2.- Se despliega una alerta con la leyenda "seguro que deas eliminar al instructor" y las opciones "Aceptar" y "Cancelar"
3.- Se selcciona la opción "Cancelar"

- **SALIDAS:**Se muestra la pantalla  IU3 Instructor sin ningún cambio.

- **ID:** CP 38

- **ALCANCE:** CU 38

- **NOMBRE:** Asignar Actividad al Instructor

- **PREPARACIÓN:**

- El Gerente tiene que tener una sesión iniciada.

- Debe existir al menos un Instructor Registrada en la DB. -Debe existir al menos una Actividad Registrada en la DB. -Se debe haber seleccionado una Actividad.

- **CP 1:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

CP 1
PASOS
1.- Se Despliegan los horarios disponibles
2.- Se selecciona el horario 8:00-9:00


- **SALIDAS:** Se aprecia en la pantalla que se asigno el horario seleccionado.

- **CP 2:**

- **DATOS DE ENTRADA:**

- Selección Instructor "Daniel Romero"

CP 2
PASOS
1.- Se Despliegan los horarios disponibles

- **SALIDAS:** Se muestra la pantalla  IU3 Instructor la leyenda **Se debe seleccionar al menos un horario.**