



# Entregable

## Ingeniería de Software

Nuevas Ideas Tecnológicas

---

Camarillo Martínez Jazmin  
García Martínez Isaac  
Hernández Valerdi Daniel  
Gutierrez Barcenas 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. CU36 Modificar 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. CU38 Registrar Instructor	5
1.5.1. Descripción completa	5
1.5.2. Atributos importantes	5
1.5.3. Trayectorias del Caso de Uso	5
1.6. CU38 Asignar Actividad al 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. CU4 Ver actividad de sucursal	10
1.7.1. Descripción completa	10
1.7.2. Atributos importantes	10
1.7.3. Trayectorias del Caso de Uso	10
1.7.4. Puntos de extensión	10
1.8. CU4 Agregar actividad a la sucursal	12
1.8.1. Descripción completa	12
1.8.2. Atributos importantes	12
1.8.3. Trayectorias del Caso de Uso	12
1.8.4. Puntos de extensión	13



---

## 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. CU36 Modificar Instructor

### 1.4.1. Descripción completa





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

### 1.4.2. 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>	

### 1.4.3. 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.



## 1.5. CU38 Registrar Instructor

### 1.5.1. Descripción completa



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

### 1.5.2. Atributos importantes

<b>Caso de Uso:</b>	CU38 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.

### 1.5.3. 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 selecciona el boton "Nueva Actividad"
  - 8 consulta que actividades tienen horarios libres y las despliega en la pantalla en forma de lista.
  - 9 selecciona una actividad.
  - 10 **INCLUDE (CU38 Asignar Actividad al Instructor).**
  - 11 da clic en el icono guardar.
  - 12 valida que al menos una actividad ha sido asignada.
  - 13 crea una nueva entidad Instructor con los datos introducidos ligado con las o la actividad seleccionadas y sus horarios seleccionados.
  - 14 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 continúa 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.*



## 1.6. CU38 Asignar Actividad al Instructor

### 1.6.1. Descripción completa






Asignar una entidad Actividad seleccionada previamente con una entidad Instructor.

### 1.6.2. 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

### 1.6.3. 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  IU3 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.*



## 1.7. CU4 Ver actividad de sucursal

### 1.7.1. Descripción completa








El sistema mostrará la información completa de una actividad seleccionada.

### 1.7.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU4 Ver actividad de sucursal
Versión:	0.4
Autor:	Jazmin Camarillo Martínez
Supervisa:	Francisco
Actor:	Jefe de inmobiliario
Propósito:	Para que el jefe de inmobiliario pueda revisar que los datos de la actividad sean correctos.
Entradas:	botón de ver actividad.
Origen:	Teclado
Salidas:	Numero de actividad, nombre de la actividad, nombre de la sucursal, el día y la hora que se imparte la actividad, nombre del instructor, la descripción de la actividad, dirección de la sucursal, imagen(es).
Destino:	Pantalla del jefe de inmobiliario.
Precondiciones:	El jefe de inmobiliario debe estar dentro de sesión para poder ver la información. La actividad que desee ver, debe estar registrada.
Postcondiciones:	
Errores:	Actividad inexistente
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	

### 1.7.3. Trayectorias del Caso de Uso

#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Ingresa a la  IU3 Pantalla de Actividades..
  - 2  Oprime el botón de ver.
  - 3  Despliega la  IU6 Pantalla Ver Actividad.
  - 4  Oprime el botón de aceptar para regresar a la  IU3 Pantalla de Actividades..
- -- Fin del caso de uso.

### 1.7.4. Puntos de extensión

**Cuando:** Desea modificar datos de actividad.



**Durante la región:** En el paso 3.

**La operación se puede extender a:** [CU3 Modificar actividad de sucursal.](#)



## 1.8. CU4 Agregar actividad a la sucursal

### 1.8.1. Descripción completa







El Jefe de inmobiliario podrá agregar una nueva actividad al sistema.

### 1.8.2. Atributos importantes

Caso de Uso:	CU4 Agregar actividad a la sucursal
Versión:	0.4
Autor:	Jazmin Camarillo Martínez
Supervisa:	Francisco
Actor:	Jefe de inmobiliario
Propósito:	Para que cada que se agregue una nueva actividad a la sucursal se pueda incorporar su información al sistema.
Entradas:	
Origen:	Teclado
Salidas:	.
Destino:	Pantalla del jefe de inmobiliario.
Precondiciones:	.
Postcondiciones:	El jefe de inmobiliario deberá ver un menú con; perfil, sucursales, actividades y áreas, y sus datos de salida.
Errores:	
Tipo:	Caso de uso primario
Observaciones:	

### 1.8.3. Trayectorias del Caso de Uso



#### Trayectoria principal: Principal

- 1  Introduce su Nombre de usuario y su password para poder ingresar vía la  IU1 Pantalla de Inicio de Sesión del Jefe de Inmobiliario..
  - 2  Confirma la operación presionando el botón Iniciar Sesión.
  - 3  Verifica que el nombre y password son correctos para ingresar sesión del jefe de inmobiliario.
  - 4  Despliega la  IU2 Pantalla inicio del jefe de inmobiliario.
- - - Fin del caso de uso.

#### Trayectoria alternativa A:



Condición: El nombre de sesión no existe



- A1**  Muestra el Mensaje **MSG1**-“El empleado [*Nombre de sesión*] no existe.”.
- A2**  Introduce nombre usuario correcto.
- A3** Continúa con el paso 3 del [CU1](#).
- - - *Fin de la trayectoria.*

### Trayectoria alternativa B:

**Condición:** Contraseña incorrecta

- B1**  Muestra el Mensaje **MSG1¿2**-“El password no es correcto.”.
- B2**  Introduce password correcto.
- B3** Continúa con el paso 3 del [CU1](#).
- - - *Fin de la trayectoria.*

### 1.8.4. Puntos de extensión

**Cuando:** Desea acceder a las sucursales. Desea acceder a las actividades. Desea acceder a las áreas. Desea acceder a su perfil.

**Durante la región:** En el paso 5.

**La operación se puede extender a:** [CU2 Consultar Actividades de sucursal](#).