

## *Programa Saiotek 2006*

# SMARTLAB

Entorno de Trabajo Inteligente  
Colaborativo y Programable

Reglas de Comportamiento Entorno  
SMARTLAB





## HISTORIAL DE CAMBIOS

<b>Versión</b>	<b>Descripción</b>	<b>Autor</b>	<b>Fecha</b>	<b>Comentarios</b>
V0.1	Primeros reglas de comportamiento SMARTLAB	Aitor Almeida	07/01/2008	

## Reglas de reunión

### REGLA R01

*“Si tres o más personas se juntan en un área de reunión, hay una reunión”*

```
[EVENT-Meeting:
  (?meetingArea rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#MeetingArea>),
  (?meetingArea <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#containsPersonItem> ?p1),
  (?meetingArea <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#containsPersonItem> ?p2),
  (?meetingArea <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#containsPersonItem> ?p3),
  (?p1 <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?name1),
  (?p2 <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?name2),
  (?p3 <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?name3),
  notEqual(?name1, ?name2),
  notEqual(?name1, ?name3),
  notEqual(?name2, ?name3),
  makeTemp(?meetingEvent)
->
  (?meetingEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#LocableMeetingEvent>),
  (?meetingEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?meetingArea)
]
```

### REGLA R02

*“Si hay una reunión se encienden las luces”*

```
[EVENT-SwitchOnLightsForMeeting:
  (?meetingEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#LocableMeetingEvent>),
  (?meetingEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?nameArea),
  (?light rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#LightItem>),
  (?light <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#placedIn> ?nameArea),
  makeTemp(?lightEvent)
->
  (?lightOnEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#LightOnEvent>),
  (?lightOnEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#subject> ?light),
  (?lightOnEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?nameArea)
]
```

### REGLA R03

*“Si hay una reunión se encienden las calefacciones”*

```
[EVENT-SwitchOnTempForMeeting:
  (?meetingEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#LocableMeetingEvent>),
  (?meetingEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?nameArea),
  (?calef rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#Calefactor>),
  (?calef <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#placedIn> ?nameArea),
  makeTemp(?tempEvent)
->
  (?tempEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#CalefactorOnEvent>),
  (?tempEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#subject> ?calef),
  (?tempEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?nameArea)
]
```

### REGLA R04

*“Si hay una reunión se envía un SMS al resto de personas avisándoles de que existe una reunión”*

```
[EVENT-SendMeetingSMS:
  (?meetingEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#LocableMeetingEvent>),
  (?meetingEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?area1),
  (?area1 <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?name1),
  (?p1 <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#isLocatedIn> ?area2),
```

```
(?area2 <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?name2),
notEqual(?name1, ?name2),
(?p1 <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#mobile> ?mobile),
makeTemp(?smsEvent)
->
(?smsEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SMSEvent>),
(?smsEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?nameArea),
(?smsEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#mobile> ?mobile)
]
```

## Reglas de Inundación

### REGLA R05

*“Si hay una inundación se apagan todos los dispositivos de esa habitación”*

```
[EVENT-FloodSwitchOff:
  (?sensor rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SensorValue>),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?nameSensor),
  equal(?nameSensor, 'flood'),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?area),
  (?device rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#DeviceItem>),
  (?device <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#placedIn> ?area),
  makeTemp(?floodEvent)
->
  (?floodEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SwitchOffEvent>),
  (?floodEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?nameArea),
  (?floodEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#subject> ?device)
]
```

### REGLA R06

*“Si hay una inundación se lanza un aviso mediante los FlexDisplay”*

```
[EVENT-FloodAlert:
  (?sensor rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SensorValue>),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?nameSensor),
  equal(?nameSensor, 'flood'),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?area),
  makeTemp(?floodEvent)
->
  (?floodEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#FloodAlertEvent>),
  (?floodEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?nameArea)
]
```

## Reglas de Seguridad

### REGLA R07

*“Si se abre la puerta se captura una imagen”*

```
[EVENT-ScreenshotDoor:
  (?sensor rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SensorValue>),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?nameSensor),
  equal(?nameSensor, 'door'),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?area),
  (?device rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#Camera>),
  (?device <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#placedIn> ?area),
  makeTemp(?camEvent)
->
  (?camEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SnapShootEvent>),
  (?camEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#subject> ?device)
]
```

### REGLA R08

*“Si se abre la ventana se captura una imagen”*

```
[EVENT- ScreenshotWindow:
  (?sensor rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SensorValue>),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#name> ?nameSensor),
  equal(?nameSensor, 'window'),
  (?sensor <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#place> ?area),
  (?device rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#Camera>),
  (?device <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#placedIn> ?area),
  makeTemp(?camEvent)
  ->
  (?camEvent rdf:type <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#SnapShootEvent>),
  (?camEvent <http://www.morelab.deusto.es/smartlab.owl#subject> ?device)
]
```