

Oferta Trabajos Fin de Máster

Curso 2018/2019

Máster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes
Universidad de Málaga



seei
M



- Procesamiento de señal
- Sensores
- Entornos inteligentes

Análisis de necesidades en las ciudades a partir de datos de repositorios públicos

Cristina Urdiales
cristina@dte.uma.es

El TFM consistirá en extraer conocimiento de repositorios de una o varias ciudades del mundo para detectar posibles necesidades y apoyar a la toma de decisiones, como, por ejemplo, analizar número y ubicación de accidentes de tráfico para cambiar la señalética o decidir el día y hora óptima para recogida de residuos de reciclado en función de la tasa de llenado. El tipo de análisis y el repositorio a usar se decidirá al concretar el proyecto, empleando cualquiera de las técnicas descritas en la asignatura Ciudades Inteligentes.

No es necesario ningún hardware. Se recomienda utilizar en el análisis el lenguaje de programación R, igual que en la asignatura Ciudades Inteligentes



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

Para más información consulte con los tutores académicos.



- Microprocesadores empotrados
- Adquisición de señal
- Internet of Things

METEO: Estación de monitorización meteorológica remota

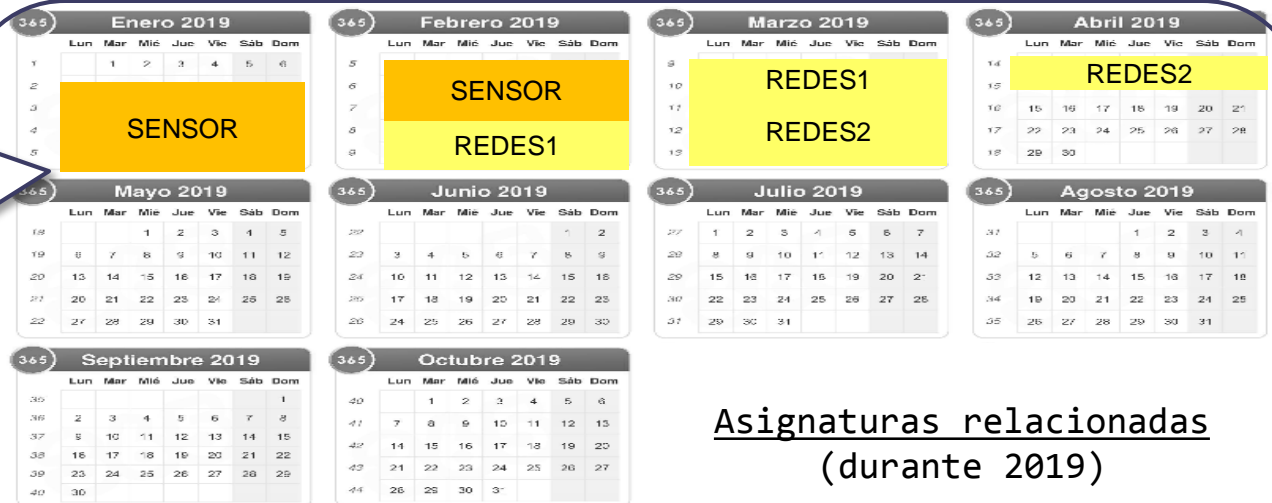
Alfonso Ariza Quintana
aarizaq@uma.es



Rapsberry Pi

Usando el hardware que los estudiantes emplean para las asignaturas del Máster se implementará una estación de monitorización meteorológica remota.

Aquí os marcamos cuando se cursan las asignaturas más relacionadas con este TFM. En color más intenso las mas importantes



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)



2019
Calendario 365.es

Para más información consulte con los tutores académicos.



Visión Artificial



Microprocesadores empotrados



Procesamiento de señal

INTRUSO: Detección de posibles expoliadores en yacimientos arqueológicos en exteriores

ARQUEOSUR
ESTUDIO DE ARQUEOLOGÍAS, S.L.

Juan Pedro Bandera Rubio
jpbandera@uma.es

El tono verde y la presencia del logo marcan que es un TFM en el que participa una empresa



Lepton sensor - FLIR

Raspberry Pi



Diseño y evaluación de un sistema portátil de detección de personas basado en una plataforma tipo PC. Para la captación de imágenes se utilizará una cámara térmica que se conecta directamente al empotrado. El sistema deberá detectar la presencia de la persona en la imagen térmica, diferenciándolo de otros posibles animales, y enviar un aviso por conexión Wifi.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

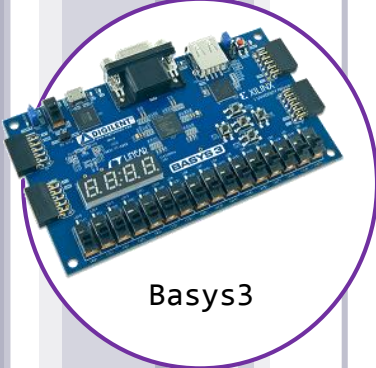
seei
M

Para más información consulte con los tutores académicos.

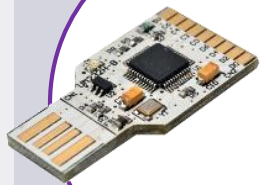
- ✓ Diseño con FPGA
- ✓ Visión Artificial
- ✓ Procesamiento de información

VICON: Sistema de Visión Configurable

Martín González García
martin@uma.es



Basys3

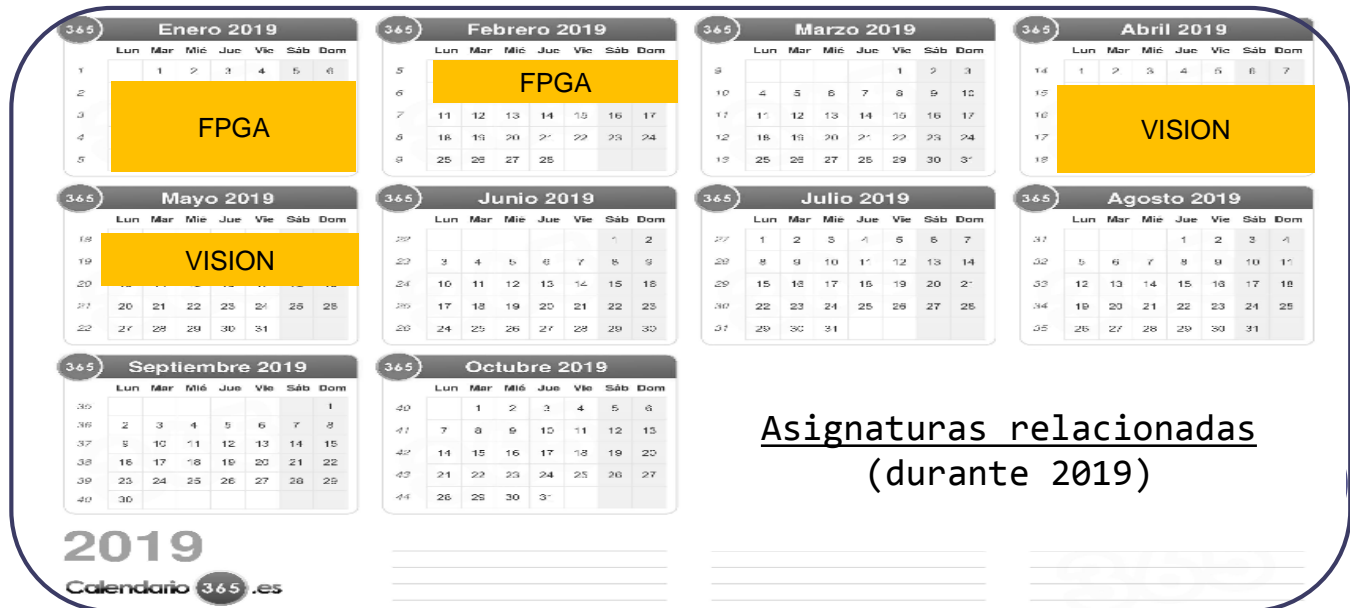


UM232H-B



mt9v111

El Sistema a desarrollar incluye un subsistema hardware y un subsistema software. La parte HW incluye un sensor de imagen CMOS que, con ayuda de un diseño a medida implementado en la FPGA, nos permitirá disponer de una cámara configurable que podremos ajustar a nuestros requisitos. Esta cámara será capaz de capturar y enviar en tiempo real, mediante una conexión USB, el video hacia un PC donde se debe implementar la parte SW del sistema. Esta parte debe visualizar la imagen de video recibida y procesarla en tiempo real para, por ejemplo, detectar rostros y, opcionalmente, el reconocimiento de los mismos.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

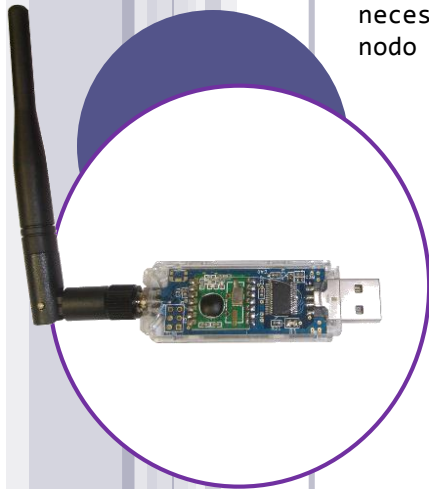
Para más información consulte con los tutores académicos.

- Redes de Sensores inalámbricos
- Internet of Things
- Diseño de Placas de Circuito impreso

LUCES: Control inalámbrico de encendido/apagado y regulación de luminarias

Francisco Javier Vizcaíno Martín
fjvizcaino@uma.es

Diseño hardware/software de un sistema de control inalámbrico de luminarias de diferente tipo (incandescencia, tubos fluorescentes, leds,...). Se deberá diseñar un nodo inalámbrico que sea capaz de interpretar los comandos (encendido, apagado, intensidad luminosa,...) recibidos de forma inalámbrica desde una plataforma PC a través de un *transceiver* radio y generar, a partir de ellos, las señales eléctricas necesarias para actuar sobre los diferentes circuitos de interfaz apropiados al tipo de luminaria a controlar para producir los efectos sugeridos en el comando recibido. Se deberá, por tanto, realizar el diseño hardware del sistema (planos eléctricos y placa de circuito impreso que soporte la implementación) y desarrollar el software necesario para las pruebas del nodo. En principio, un mismo nodo debe incluir las interfaces necesarias para todos los tipos de luminarias contemplados, aunque no se descarta realizar un nodo para cada una de ellas si se considerara más apropiado.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)



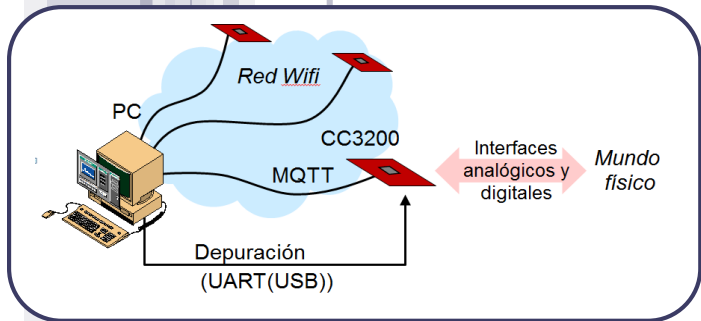
Para más información consulte con los tutores académicos.



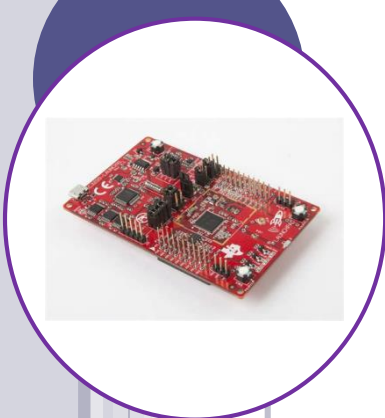
Redes de Sensores inalámbricos
 Internet of Things
 Microcontroladores

Objetos Inteligentes en el entorno IoT

José M. Cano, Ignacio Herrero, Eva González
 jcgarcia@uma.es, iherrero@uma.es,
 eva@dte.uma.es



La propuesta persigue la implementación de objetos inteligentes en el entorno de Internet de los Objetos (IoT). Una de las sublíneas se centraría en el diseño e implementación de nodos finales que realicen una funcionalidad de sensado/actuación con unas determinadas especificaciones que permitiesen su conexión a una red IoT. También entrarían en esta línea posibles proyectos de integración de varios nodos en una red para formar una aplicación completa IoT -en esta segunda línea los nodos ya estarían diseñados en parte, centrándose en la formación de la red de nodos inteligentes y el intercambio de información entre los mismos y/o hacia un nodo central de gestión.



<p>Enero 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td></tr> <tr><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr> <tr><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				<p>Febrero 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td colspan="6">SENSOR</td></tr> <tr><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>9</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	5							6	SENSOR						7							8	16	18	20	21	22	23	9	25	26	27	28			<p>Marzo 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>9</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr> <tr><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>12</td><td>16</td><td>18</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>13</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	8				1	2	3	9	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	12	16	18	20	21	22	23	13	25	26	27	28	29	30	<p>Abril 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>14</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>15</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>10</td><td colspan="6">IMICRO</td></tr> <tr><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td></tr> <tr><td>18</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	14	1	2	3	4	5	6	15	7	8	9	10	11	12	10	IMICRO						17	18	19	20	21	22	23	18	25	26	27	28	29	30
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																													
7	8	9	10	11	12	13																																																																																																																																																																												
14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																												
21	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																												
28	29	30	31																																																																																																																																																																															
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
5																																																																																																																																																																																		
6	SENSOR																																																																																																																																																																																	
7																																																																																																																																																																																		
8	16	18	20	21	22	23																																																																																																																																																																												
9	25	26	27	28																																																																																																																																																																														
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
8				1	2	3																																																																																																																																																																												
9	4	5	6	7	8	9																																																																																																																																																																												
10	11	12	13	14	15	16																																																																																																																																																																												
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																												
12	16	18	20	21	22	23																																																																																																																																																																												
13	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																												
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
14	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																												
15	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																												
10	IMICRO																																																																																																																																																																																	
17	18	19	20	21	22	23																																																																																																																																																																												
18	25	26	27	28	29	30																																																																																																																																																																												
<p>Mayo 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>18</td><td colspan="6">IMICRO</td></tr> <tr><td>19</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>20</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td></tr> <tr><td>21</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>22</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	18	IMICRO						19							20	13	14	15	16	17	18	21	20	21	22	23	24	25	22	27	28	29	30	31		<p>Junio 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>28</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>29</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td></tr> <tr><td>24</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>25</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td></tr> <tr><td>26</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	28							29	3	4	5	6	7	8	24	10	11	12	13	14	15	25	17	18	19	20	21	22	26	24	25	26	27	28	29	<p>Julio 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>27</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>28</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>29</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>30</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td></tr> <tr><td>31</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	27	1	2	3	4	5	6	28	7	8	9	10	11	12	29	15	16	17	18	19	20	30	22	23	24	25	26	27	31	29	30	31				<p>Agosto 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>31</td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td>32</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>33</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>34</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>35</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	31			1	2	3	4	32	5	6	7	8	9	10	33	12	13	14	15	16	17	34	19	20	21	22	23	24	35	26	27	28	29	30	31							
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
18	IMICRO																																																																																																																																																																																	
19																																																																																																																																																																																		
20	13	14	15	16	17	18																																																																																																																																																																												
21	20	21	22	23	24	25																																																																																																																																																																												
22	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																													
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
28																																																																																																																																																																																		
29	3	4	5	6	7	8																																																																																																																																																																												
24	10	11	12	13	14	15																																																																																																																																																																												
25	17	18	19	20	21	22																																																																																																																																																																												
26	24	25	26	27	28	29																																																																																																																																																																												
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
27	1	2	3	4	5	6																																																																																																																																																																												
28	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																												
29	15	16	17	18	19	20																																																																																																																																																																												
30	22	23	24	25	26	27																																																																																																																																																																												
31	29	30	31																																																																																																																																																																															
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
31			1	2	3	4																																																																																																																																																																												
32	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																												
33	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																												
34	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																																																												
35	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																												
<p>Septiembre 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>35</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td>36</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>37</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>38</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>39</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>40</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	35						1	36	2	3	4	5	6	7	37	9	10	11	12	13	14	38	16	17	18	19	20	21	39	23	24	25	26	27	28	40	30						<p>Octubre 2019</p> <table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>40</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>41</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>42</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>43</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>44</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	40		1	2	3	4	5	41	7	8	9	10	11	12	42	14	15	16	17	18	19	43	21	22	23	24	25	26	44	28	29	30	31																																																																																								
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
35						1																																																																																																																																																																												
36	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																												
37	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																												
38	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																												
39	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																												
40	30																																																																																																																																																																																	
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																												
40		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																												
41	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																												
42	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																												
43	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																												
44	28	29	30	31																																																																																																																																																																														

2019
 Calendario 365.es

Asignaturas relacionadas
 (durante 2019)



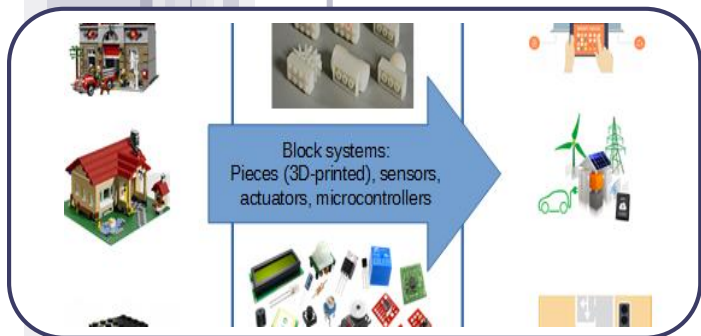
Para más información consulte con los tutores académicos.



Redes de Sensores inalámbricos
 Internet of Things
 Microcontroladores

Ladrillos inteligentes de juegos de construcción para crear sistemas de inteligencia ambiental

Cristina Urdiales, Ignacio Herrero
 cristina@dte.uma.es, iherrero@uma.es



El marco en el que se sitúa esta línea de TFM es el desarrollo para aplicaciones de Inteligencia Ambiental a escala de juegos de construcción basados en ladrillos (por ejemplo Lego), utilizando sensores, actuadores, micros y dispositivos de comunicación en combinación con los ladrillos. Dichos entornos estarían orientados a que personas sin conocimientos técnicos profundos (por ejemplo niños), puedan construir las estructuras físicas con las que trabajar, les añadan ladrillos especiales y los programen utilizando micros.

El objetivo de esta línea de TFM se reduce a la creación de unos "ladrillos activos" que estarán basados en un microcontrolador.



Enero 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Febrero 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	Marzo 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Abril 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Mayo 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Junio 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Julio 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Agosto 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
Septiembre 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Octubre 2019 Lun Mar Mié Jue Vie Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31		

2019
 Calendario 365.es

Asignaturas relacionadas
 (durante 2019)



Para más información consulte con los tutores académicos.

- Redes de Sensores inalámbricos
- Internet of Things
- Diseño de Placas de Circuito impreso

USER: Control de parámetros de usuarios

Francisco Javier Vizcaíno Martín
fjvizcaino@uma.es

Diseño y desarrollo de una aplicación para *Smartphone* con sistema operativo Android que realice funciones como: detección de caída de usuario; monitorización de la ubicación del usuario mediante GPS; conexión y monitorización de la frecuencia cardíaca y de la saturación de oxígeno en la sangre a través de un dispositivo externo conectado por *BlueTooth*; aviso por SMS a un supervisor en caso de caída, salida del perímetro establecido de permanencia del usuario o variación de algún parámetro vital de los monitorizados. El sistema permitirá configurar el perímetro en el que debe permanecer el usuario, o los números de teléfono a los que notificar por SMS el evento producido. Como mejoras admite el desarrollo de un programa servidor externo que permita, por ejemplo, recibir los datos monitorizados en tiempo real desde la aplicación a través de la red móvil o WIFI; mostrar los parámetros en tiempo real al supervisor a través de una página web u otra aplicación que consulta dicho servidor; o guardar un historial de los parámetros monitorizados



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

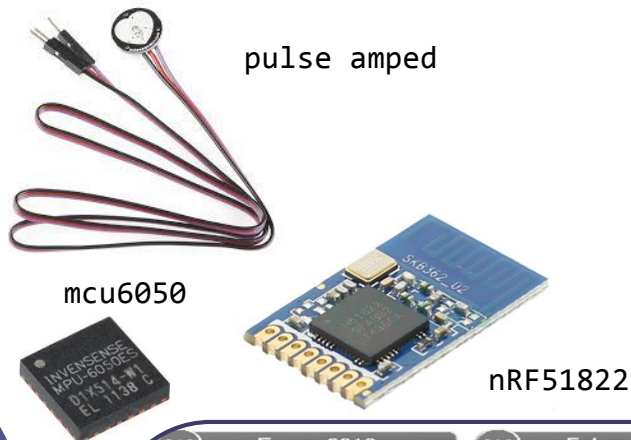


Para más información consulte con los tutores académicos.

- ✓ Sensores
- ✓ Microcontrolador. Chipset BLE 4.0
- ✓ Diseño de placas de circuito impreso

ASISTE: Pulsera inalámbrica con podómetro y pulsímetro

Antonio J. Bandera Rubio
ajbandera@uma.es



El objetivo principal de este TFM es diseñar la electrónica de una pulsera inalámbrica con funciones de podómetro y pulsómetro basado en sensor por fotopletismografía (PPG) y alimentación por batería de Li-Ion. Se trabajaría con la placa Tiny-BLE de Seed Studio, como base de trabajo si el trabajo se enfoca más en la parte software.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2019
Calendario 365.es

Para más información consulte con los tutores académicos.





Interfaces de Usuario



Interacción persona-máquina



Accesibilidad

AVOMA: Asistente de voz para personas mayores

Antonio Díaz Estrella, Alfonso Ariza Quintana
adiaz@uma.es, aarizaq@uma.es

El objetivo de este TFM es analizar el asistente de voz Google Assistant (<https://assistant.google.com/>) y sus herramientas de desarrollo (<https://developers.google.com/assistant/sdk/>) para su aplicación en entornos domóticos para personas mayores. Se parte de un prototipo funcional Voice kit de AIY (<https://aiyprojects.withgoogle.com/voice/>) basado en Raspberry PI 3B.



Se requieren conocimientos básicos de programación Python para la librería que Google Assistant usa con la placa Raspberry Pi 3 B y Node.js, C++ o Java para la API de Google Assistant Service. Los recursos hardware los proporciona el Máster.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

2019

Calendario 365.es

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Para más información consulte con los tutores académicos.





Redes de Sensores inalámbricos



Android



Reloj inteligente

SPORTING: Monitorización de actividades físicas para Android y relojes inteligentes

Francisco García Lagos
fgl@uma.es



SMART EXTRAS
Developed for Android™
Optimized for Xperia™



Se usará un teléfono móvil bajo Android y un conjunto de sensores para monitorizar la actividad física de un usuario. Se podrá conectar un reloj inteligente para interactuar con el programa, y para visualizar la información más significativa.

365 Enero 2019	365 Febrero 2019	365 Marzo 2019	365 Abril 2019																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>1</td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td></tr> <tr><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td></tr> <tr><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	1		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28				<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr> <tr><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td></tr> <tr><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1		1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																										
6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																										
13	14	15	16	17	18	19																																																																																																																																																																																										
20	21	22	23	24	25	26																																																																																																																																																																																										
27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																												
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
				1	2	3																																																																																																																																																																																										
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																										
11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																																										
18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																																																																										
25	26	27	28																																																																																																																																																																																													
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
				1	2	3																																																																																																																																																																																										
4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																																																																																										
11	12	13	14	15	16	17																																																																																																																																																																																										
18	19	20	21	22	23	24																																																																																																																																																																																										
25	26	27	28	29	30	31																																																																																																																																																																																										
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																										
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																										
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																										
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																										
29	30	31																																																																																																																																																																																														
365 Mayo 2019	365 Junio 2019	365 Julio 2019	365 Agosto 2019																																																																																																																																																																																													
<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																										
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																										
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																										
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																										
29	30	31																																																																																																																																																																																														
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																										
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																										
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																										
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																										
29	30	31																																																																																																																																																																																														
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																										
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																										
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																										
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																										
29	30	31																																																																																																																																																																																														
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																										
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																										
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																										
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																										
29	30	31																																																																																																																																																																																														
365 Septiembre 2019	365 Octubre 2019																																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						<table border="1"> <tr><th>Lun</th><th>Mar</th><th>Mié</th><th>Jue</th><th>Vie</th><th>Sáb</th><th>Dom</th></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td></tr> <tr><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td></tr> <tr><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td></tr> <tr><td>29</td><td>30</td><td>31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																																																																																																	
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																										
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																										
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																										
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																										
29	30																																																																																																																																																																																															
Lun	Mar	Mié	Jue	Vie	Sáb	Dom																																																																																																																																																																																										
1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																																																																										
8	9	10	11	12	13	14																																																																																																																																																																																										
15	16	17	18	19	20	21																																																																																																																																																																																										
22	23	24	25	26	27	28																																																																																																																																																																																										
29	30	31																																																																																																																																																																																														

2019

Calendario 365.es

Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

Para más información consulte con los tutores académicos.

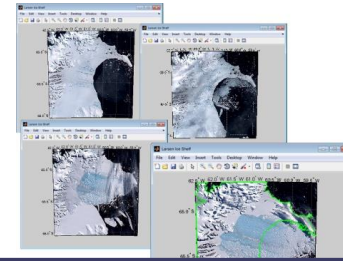
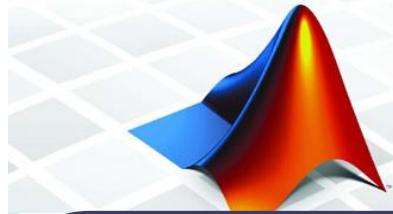


- ✓ Procesamiento de señal
- ✓ Visión Artificial
- ✓ Inteligencia Artificial

IMAGECLAS: Reconocimiento de imágenes mediante técnicas de inteligencia computacional

Francisco García Lagos
fgl@uma.es

Se utilizarán técnicas de inteligencia computacional para categorizar imágenes.



365	Enero 2019	365	Febrero 2019	365	Marzo 2019	365	Abril 2019
1	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 1 2 3 4 5 6	5	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 1 2 3	8	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom TAPI	14	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 1 2 3 4 5 6 7
2	7 8 9 10 11 12 13	6	TAPI	9	10	15	VISION
3	14 15 16 17 18 19 20	7	TAPI	17	1 ^o 12 13 14 15 16 17	16	VISION
4	21 22 23 24 25 26 27	8	TAPI	12	18 19 20 2 ^o 22 23 24	17	VISION
5	28 29 30 31	9	TAPI	13	25 26 27 28 29 30 3 ^o	18	VISION
18	365	20	365	22	365	32	365
19	Mayo 2019	21	Junio 2019	23	Julio 2019	33	Agosto 2019
20	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom VISION	22	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 3 4 5 6 7 8 9	24	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 8 9 10 1 ^o 12 13 14	34	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 5 6 7 8 9 10 1 ^o
21	20 21 22 23 24 25 26	23	10 11 12 13 14 15 16	25	15 16 17 18 19 20 2 ^o	35	12 13 14 15 16 17 18
22	27 28 29 30 31	24	17 18 19 20 21 22 23	30	22 23 24 25 26 27 28	36	19 20 21 22 23 24 25
36	365	25	24 25 26 27 28 29 30	31	29 30 31	37	26 27 28 29 30 31
37	Septiembre 2019	26	365	32	365	38	365
38	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 1	27	Octubre 2019	33	365	39	365
39	2 3 4 5 6 7 8	28	Lun Mar Mié Jue Vic Sáb Dom 1 2 3 4 5 6	34	365	40	365
40	9 10 11 12 13 14 15	29	7 8 9 10 11 12 13	35	365		
41	16 17 18 19 20 21 22	30	14 15 16 17 18 19 20				
42	23 24 25 26 27 28 29	31	21 22 23 24 25 26 27				
43	30		28 29 30 3 ^o				

2019
Calendario 365.es

Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Para más información consulte con los tutores académicos.





- Procesamiento de señal
- Sensores
- Redes de área corporal

Aplicación de técnicas de inteligencia computacional para la detección de caídas usando sensores de movilidad

Se dispone de una serie de bases de datos de medidas de varios sensores de movilidad de teléfonos inteligentes y unidades de medición inercial (IMU). Dichas bases de datos se obtuvieron mediante sujetos experimentales que realizaron diferentes ADL (*Activities of Daily Living* o actividades de la vida diaria), como sentarse, tumbarse, andar, correr, etc., así como simulaciones planificadas de caídas. En general, distinguir la acción que estaba realizando el sujeto usando las medidas de los sensores no es una tarea fácil, al contrario, es altamente compleja si se emplean algoritmos matemáticos clásicos. En esta línea de TFM se propone aplicar técnicas de inteligencia computacional para resolver el problema de distinguir (binariamente) los patrones de movilidad correspondientes a ADL de aquellos generados por caídas. En particular, se propone utilizar redes neuronales profundas (*Deep Neuronal Networks*) ya que han demostrado un alto potencial en la solución de problemas con características similares.

Francisco García Lagos
fgl@uma.es
Eduardo Casilari
ecasilari@uma.es



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

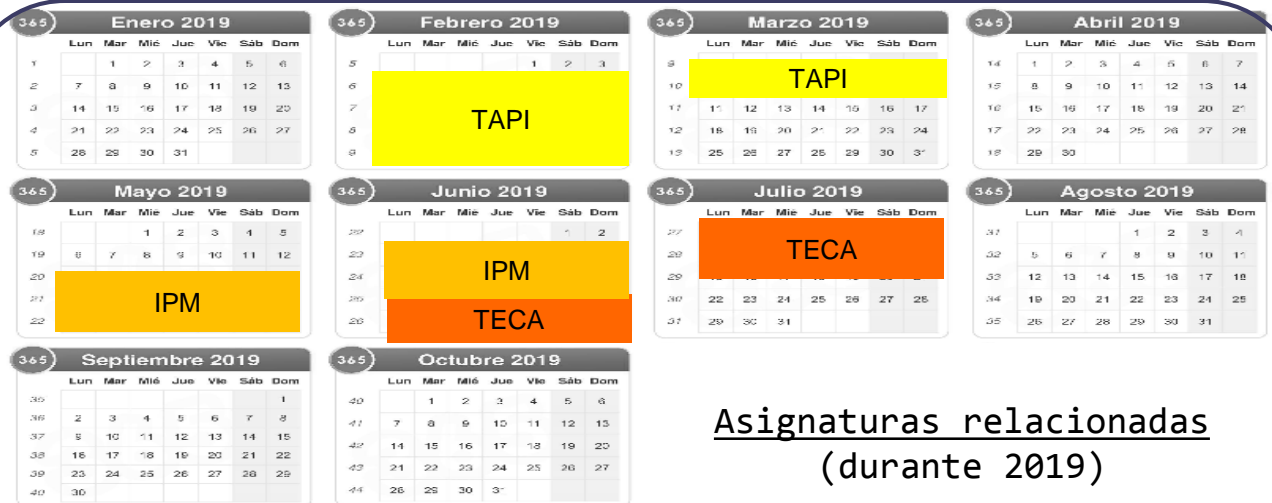
Para más información consulte con los tutores académicos.

- ✓ Accesibilidad
- ✓ Adquisición de señales biomédicas
- ✓ Interacción hombre-máquina

SICOEYETRACK: Sistema de comunicación basado en Eyetracker

Ricardo Ron Angevín
rra@dte.uma.es

Personas con importantes deficiencias en sus funciones motoras requieren de algún sistema alternativo para poder controlar un dispositivo. En algunos, estos pacientes pueden llegar a sufrir lo que se conoce como síndrome de enclaustramiento (*Locked-in-syndrome*, LIS), caracterizado, en su modalidad clásica, por la imposibilidad de realizar cualquier movimiento salvo parpadear y mover los ojos. Para estos pacientes, la tecnología asistida disponible es muy limitada, siendo la basada en el eyetracker (seguimiento de ojos) una tecnología que sí puede ofrecer ciertas opciones de comunicación y control. El objetivo de este TFM es desarrollar una aplicación que haga uso de un eyetracker para controlar, mediante el movimiento de los ojos, un teclado virtual que permita escoger letras y formar palabras y frases. El dispositivo eyetracker que se usará es el conocido como "Theyetribe" Se propondrá Matlab como herramienta SW para el desarrollo de la aplicación.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

2019
Calendario 365.es

_____	_____	_____
_____	_____	_____

Para más información consulte con los tutores académicos.



- ✓ Sensores
- ✓ Modbus
- ✓ Interfaces de Usuario

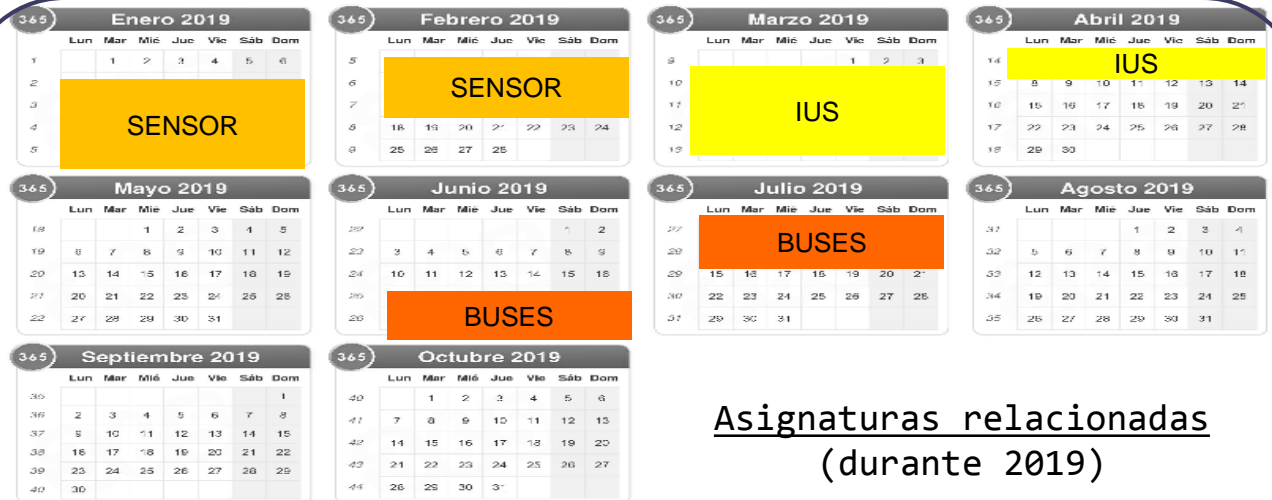
AQUACONTROL: Monitorización y control de un sistema de agua caliente sanitaria (ACS)

Gabriel Valencia Miranda
gvalencia@uma.es



Se pretende realizar un control automático de un sistema ACS, monitorizando para ello las temperaturas del sistema y realizando el control de las bombas y actuadores

Módulos ICP-CON



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

2019

Calendario 365.es

_____	_____	_____
_____	_____	_____

Para más información consulte con los tutores académicos.





FPGA



Codiseño hw-sw



Procesamiento digital de señal

DigitalSound: Distribución y procesamiento de audio digital en entornos inteligentes

Juan A. Rodríguez Fernández
jarodriguez@uma.es



ZedBoard Xilinx Zynq

Se trata de desarrollar módulos de interfaz y procesamiento para audio digital siguiendo los estándares actuales para entornos domésticos y profesionales, no descartando la posibilidad de desarrollar alguno propietario que aporte ventajas sobre los ya existentes. La plataforma sobre la que se desarrollarán y probarán estos protocolos será un sistema empotrado basado en la arquitectura ZYNQ de Xilinx que permite explotar el concepto del codiseño HW-SW. El entorno de desarrollo propuesto será Vivado, también del fabricante Xilinx.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

2019
Calendario 365.es

Para más información consulte con los tutores académicos.



- ✓ Visión Artificial
- ✓ Procesamiento de señal
- ✓ Inteligencia Artificial

FACECLAS: Clasificación de personas según género y edad por análisis facial



Juan P. Bandera Rubio
jpbandera@uma.es

Con la idea de poder personalizar los servicios ofrecidos a posibles usuarios, se plantea el desarrollo de una aplicación software que, usando información visual capturada desde un sensor RGBD, clasifique a las personas frente a la cámara en función de su género (masculino o femenino) y edad (niño, joven, adulto o mayor).



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

_____	_____	_____
_____	_____	_____

2019
Calendario 365.es

Para más información consulte con los tutores académicos.



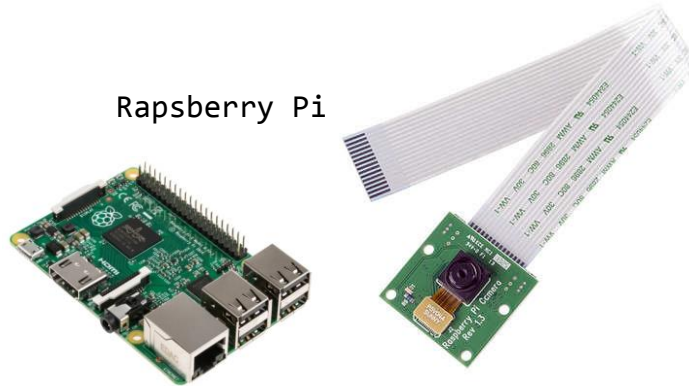


- Visión Artificial
- Microprocesadores empotrados
- Procesamiento de señal

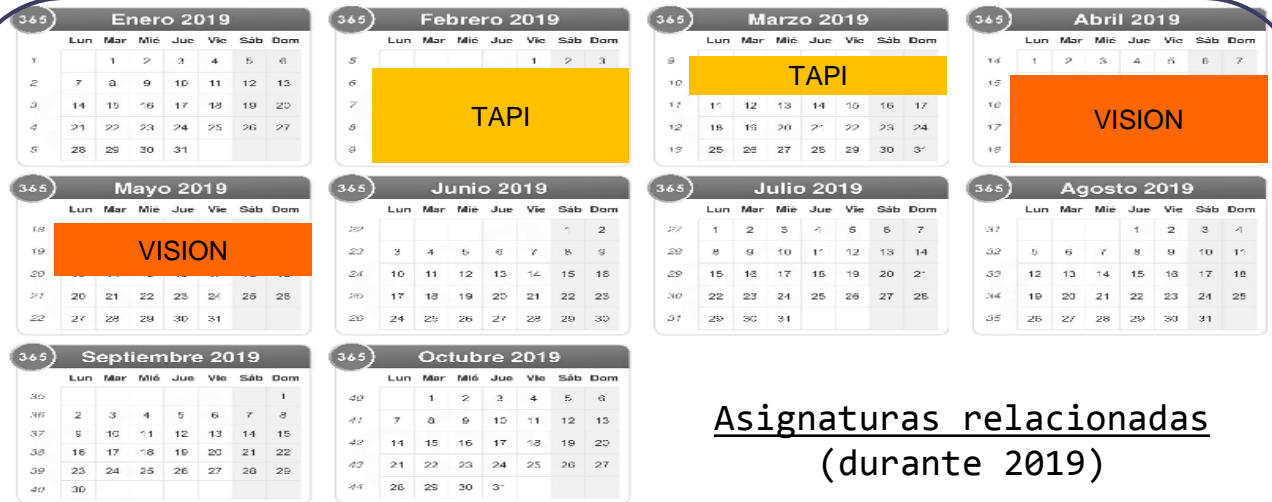
KEEPANEYE: Sistema autónomo de vigilancia basado en visión

Juan P. Bandera Rubio
jpbandera@uma.es

Raspberry Pi



Diseño y evaluación de un sistema remoto de vigilancia basado en OpenCV, capaz de ejecutarse sobre PC o sobre Raspberry Pi. El sistema tendrá en cuenta los objetos en su campo de visión, y detectará su movimiento, modificación o sustracción, así como la aparición de nuevos objetos, generando y enviando alarmas configurables.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2019
Calendario 365.es

Para más información consulte con los tutores académicos.



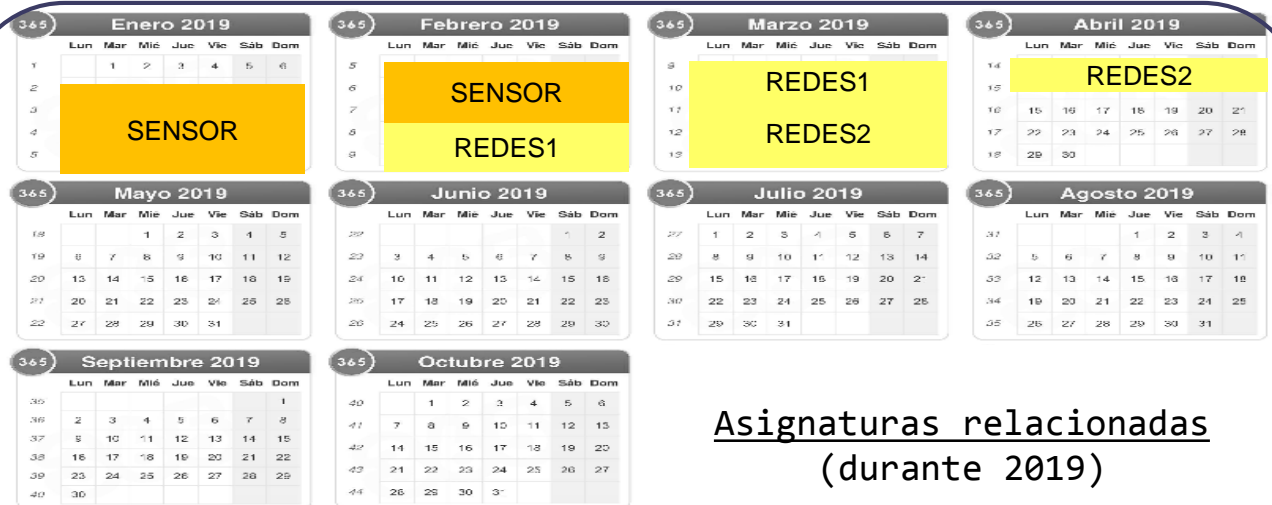
- ✓ Redes de Sensores inalámbricos
- ✓ Internet of Things
- ✓ LoRa

RiegoControl: Conexión de estación de riego con red Wifi usando LoRa

Antonio Bandera Rubio
 ajbandera@uma.es
 Alfonso Ariza Quintana
 aarizaq@uma.es



Diseño de una red que permita conectar, usando LoRa, una estación de riego remota con un nodo central. Este nodo central permitirá la conexión del usuario con la estación de riego usando la red Wifi.



Asignaturas relacionadas
 (durante 2019)

2019
 Calendario 365.es

Para más información consulte con los tutores académicos.



- ✓ Redes inalámbricas
- ✓ Internet of Things
- ✓ Smart homes

EchoRobot: Conexión de dispositivos Amazon Echo y robots móviles en casa

Juan Pedro Bandera Rubio
jpbandera@uma.es



Diseño de un framework que permita conectar el dispositivo Amazon Echo con un robot móvil en casa, con el objetivo de que éste pueda realizar determinadas tareas y convertirse en una extensión del primero. El objetivo es el desarrollo de un prototipo que realice acciones simples de movimiento.



Asignaturas relacionadas
(durante 2019)

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

2019
Calendario 365.es

Para más información consulte con los tutores académicos.

