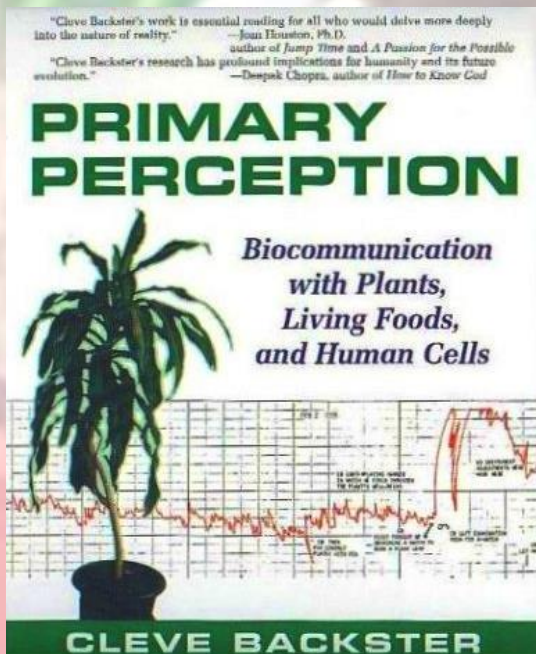




UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014
SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS
REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER
DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
AGRARIA Y DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Cleve Backster (1924-2013)

En 1966 un ex-agente de la CIA llamado Cleve Backster, especialista en poligrafía (“detector de mentiras”), comienza sus experimentos con plantas a las que aplica electrodos, descubriendo que reaccionan ante los pensamientos, sentimientos y actos hostiles de los seres humanos y animales. Bautiza a este fenómeno como “percepción primaria”, una especie de sistema sensorial indefinido que tendría una base celular. Los experimentos de Backster parecían indicar la existencia en el mundo vegetal de una facultad perceptiva cercana a la telepatía.



**EN 2003 PUBLICA EL
RESULTADO DE SUS 36
AÑOS DE INVESTIGACIÓN**

Julio A. Novoa Bermejo
M. Rosario López de Diego
TUTORES:

- Manuel Munuera Giner
- José A. Villarejo Mañas



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014

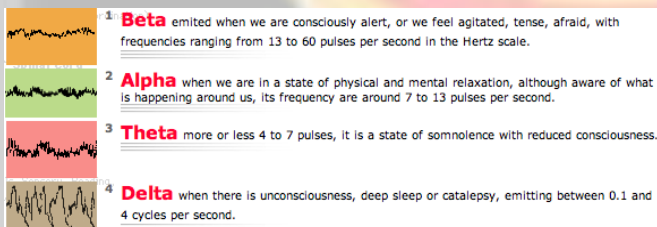
SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER

DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

UNIVERSIDAD DE MAYORES
ASIGNATURA DE BIOLOGÍA
TRABAJO DE CURSO 2010-11:
OTROS SENTIDOS Y PERCEPCIÓN
EXTRASENSORIAL:
BASES CIENTÍFICAS

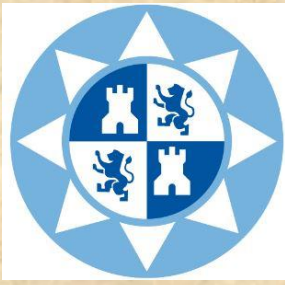
Semana de la Ciencia y de la Técnica en Murcia (23/11/2013)

Juan Pedro Sánchez Navarro, PCD e investigador en el área de PSICOBIOLOGÍA Y NEUROBIOLOGÍA DEL COMPORTAMIENTO del departamento de ANATOMÍA HUMANA Y PSICOBIOLOGÍA de la FACULTAD DE PSICOLOGÍA de la UNIVERSIDAD DE MURCIA Detecta ondas cerebrales para transformar reacciones mentales en movimientos físicos (cascos de Neurosky)



GREY WALTER Y LA ONDA INDUCTORA

El neurólogo inglés Grey Water, nacido en USA (Kansas City, 1910) estudió en Westminster School y en el King's College, continuando sus estudios en Cambridge en 1931. Al no poder comenzar sus investigaciones en neuropsicología en esa misma universidad, trabajó en diferentes hospitales en Londres y Bristol. También realizó investigaciones en USA y en la Unión Soviética, siendo interesado y seguidor de las ideas de Pavlov. Grey Walter habría descubierto que unos instantes antes de adoptar una decisión, el cerebro emite unos ritmos que él llamó *Contingent Negative Variation (CNV)* y que los traductores han denominado "ondas inductoras"; estas ondas podían ser amplificadas para controlar una máquina. De ese modo, si nosotros tenemos intención de pulsar un botón para ponerla en movimiento, sería posible conectar a nuestras sienes electrodos que, recogiendo aquella señal inductora y mediante un circuito electrónico adecuado, pongan en marcha un motor unos milisegundos antes de que nuestro dedo se apoye en el interruptor del arranque. La descripción de la teoría de Grey Walter y su aplicación se encuentran detalladas en el libro *EL EXPERIMENTO DELPASSE* (Jean Jacques Delpasse) que los periodistas James Bedford y Walt Kensignton publicaron en 1975.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014
SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS
REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER
DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y DE
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

REPETICIÓN DE LOS EXPERIMENTOS DE BACKSTER

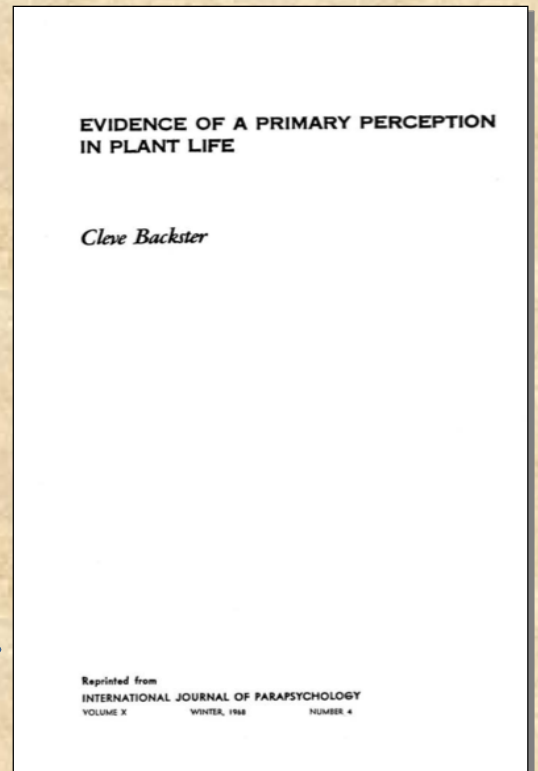
FASE 1 – 2014 – Definición de experimentos y preparación de aparatos

FASE 2 – 2015 – Experimentación y análisis de resultados

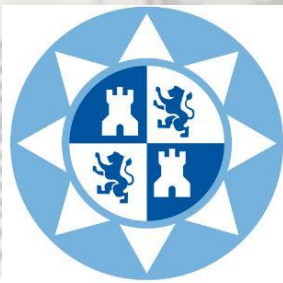


- ❖ Selección de 8 tipos de experimentos
- ❖ Agrupamiento en 6

- Tamaño y material de electrodos acero inoxidable (sup. 2x2,5 cm)
- Rangos eléctricos de trabajo: voltaje (5-10V), intensidad (40 μ A) y resistencias (250000 Ω)
- Probados 3 tipos de gel además del de base Agar-Agar usado por Backster



EL TRABAJO DE LA FASE 1 HA PERMITIDO DETERMINAR LOS PARÁMETROS DE TRABAJO Y CONSTRUIR UN POLÍGRAFO VIRTUAL



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014
SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS
REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER
DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y DE
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

LAS PLANTAS Y LA PERCEPCIÓN EXTRASENSORIAL 23

ción súbita de un perro en la habitación o la presentación de una persona a quien no gustaban mucho las plantas.

Backster pudo demostrar cumplidamente a un grupo de Yale que los movimientos de una araña en la misma habitación en que una planta estaba conectada con su equipo, podía originar cambios dramáticos en la gráfica producida por la planta, inmediatamente antes de que la araña escapase de un intento humano de limitar sus movimientos. "Parecía —comentaba Backster—, como si la planta captase cada una de las decisiones de huir de la araña, causando una reacción en la hoja."

En circunstancias normales, decía Backster, las plantas podían sintonizarse e

La vida secreta de las plantas

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
 TRABAJO TUTORIZADO PERCEPCIÓN EXTRASENSORIAL: Experimentación y verificación
 Proyecto SEB (Simulación de experimentos de Backster)

Tutores **Manuel Munuera** **Botánica**
José Antonio Villarejo **Tecnología Electrónica**



Experimento C Reacción a presencia de animales

Backster Observa que la presencia de animales o personas no afines a las plantas producen reacciones negativas en ellas. Prueba con una araña en la misma habitación, observando reacciones muy significativas al huir la araña de la limitación de sus movimientos. Experimento Backster 2.

Pruebas a realizar

- 1 No reacción 24 h sin estímulo
- 2 Muy próxima Pequeño recipiente de cristal con animal "a1" dentro pegado a la hoja
Idem con animal "a2"
- 3 Cercana Pequeño recipiente de cristal con animal "a1" dentro pegado a la hoja
Idem con animal "a2"
- 4 Lejana Pequeño recipiente de cristal con animal "a1" dentro pegado a la hoja
Idem con animal "a2"

REGISTROS Y MEDICIONES

Webcam activada por sensor de movimiento y cambios en variables de registro
 Conductividad en plantas A, B y C. Muestras con marca de tiempo
 Eventos programados

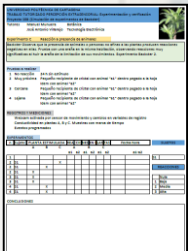
EXPERIMENTOS

n	Sujeto	PLANTA ESTIMULADA			REACCIONES EN PLANTAS						Fecha-hora	SUJETOS	
		A	B	C	A		B		C				
					a1	a2	a1	a2	a1	a2			
1													
2	S1			X									S1
2	S1		X										
2	S1	X											
3	S1	X											
3	S1	X											
4	S1		X										
4	S1		X										

REACCIONES

0	Nula
1	Baja
2	Media
3	Alta

Formulario de recogida de datos

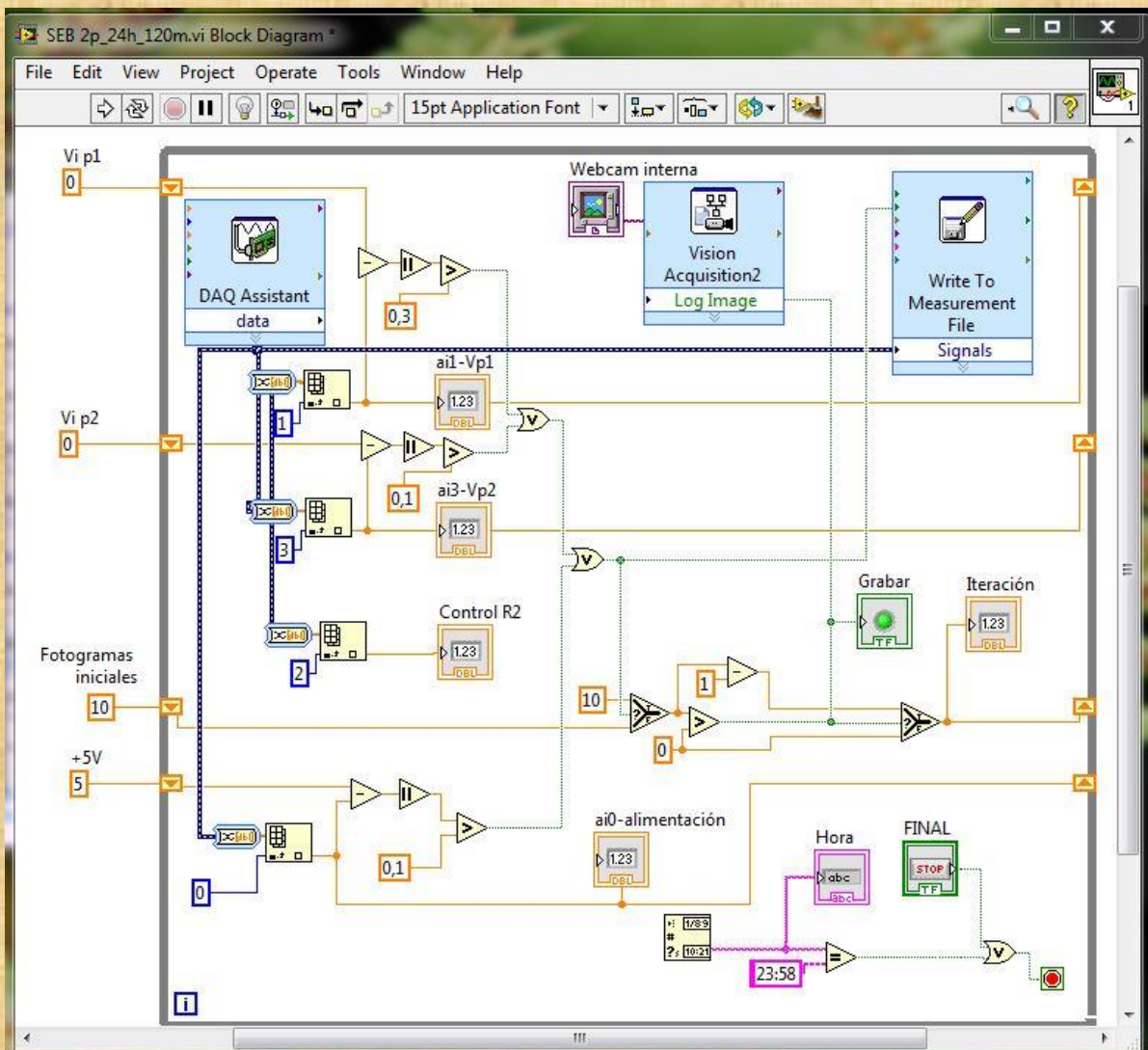




UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014
SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS
REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER
DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y DE
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

SE HA CONSTRUÍDO UN POLÍGRAFO VIRTUAL MEDIANTE:

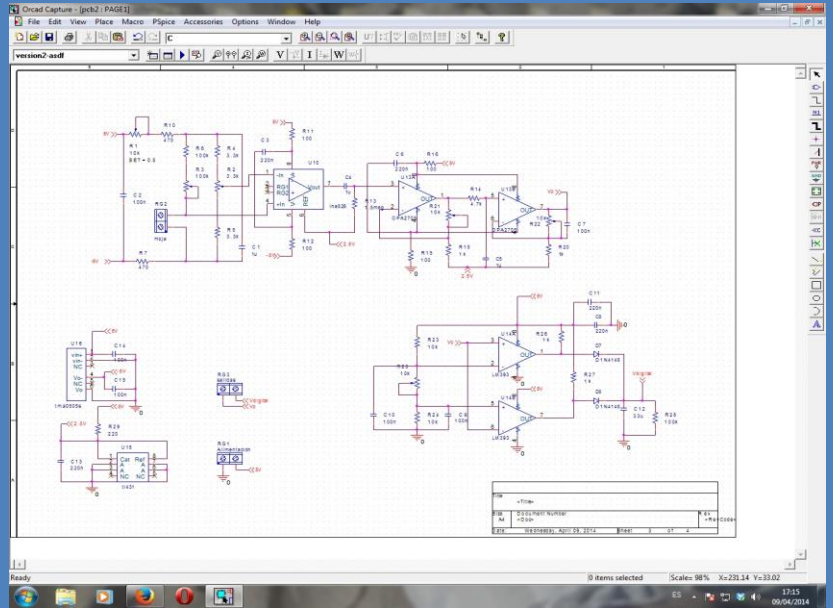
- Equipo Windows
- Aplicación LABVIEW (laboratorio virtual)
 - Lectura de señales eléctricas
 - Procesamiento de señales con sus valores digitalizados
 - Registro de mediciones
- La aplicación de National Instruments permite mezclar circuitos reales y simulados creando Instrumentos Virtuales (VI)



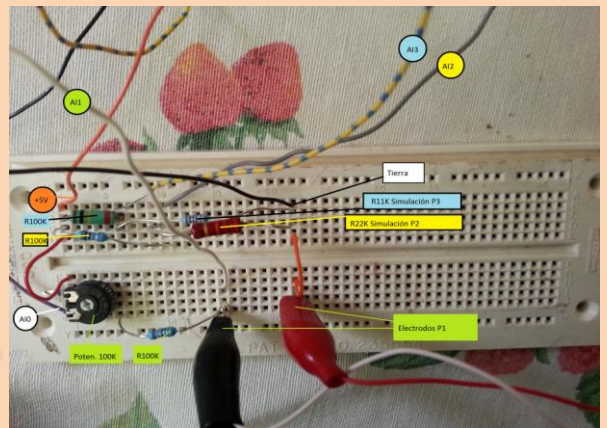


UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
 PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014
 SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS
 REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER
 DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y DE
 TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

Diseño de prototipo
 de alimentación y
 amplificación



Captura de
 señales y
 montajes
 externos



Electrodos
 y fijación



Gasas
 y geles



Deterioros por exceso
 de tiempo y/o presión
 de fijación





UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA

PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014

SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS

REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER

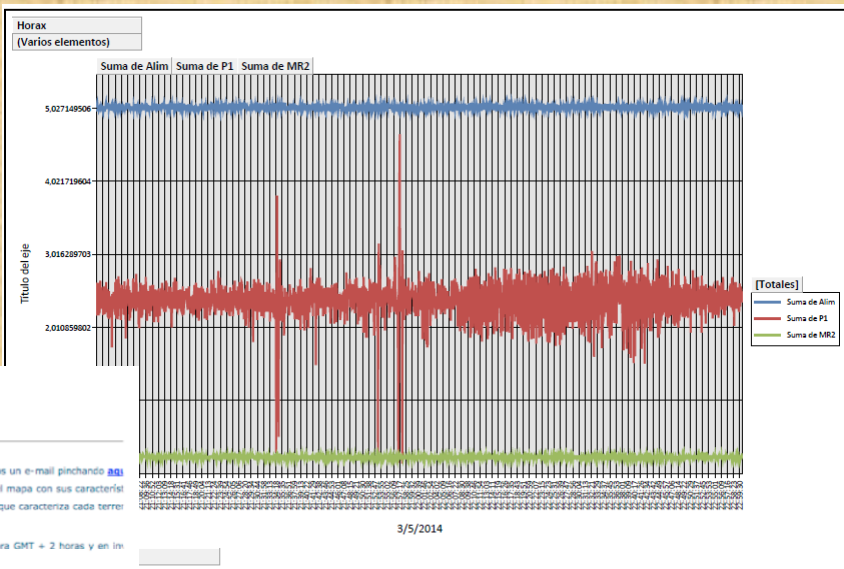
DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y DE TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

RESULTADOS FASE 1

- Construcción de polígrafo virtual
- Preparación de electrodos y prueba de geles
- Tratamiento de señales de diferentes formas
- Automatización del proceso
- Generación de gráficos de análisis
- Programación de cámaras web
- Definición del conjunto de experimentos a realizar

Mediciones obtenidas con LABVIEW y tratadas con EXCEL y ACCESS

- ❖ Azul: alimentación
- ❖ Rojo: conductividad de la planta
- ❖ Verde: ajuste a cero del circuito externo



Analizadas también radiaciones solares y movimientos sísmicos

Universitat d'Alicant
Universidad de Alicante

Unidad de Registro Sísmico

Sismos 2014 Alicante y provincias limítrofes

- ▶ Si desea obtener los datos de sismogramas incluidos en esta página, por favor envíenos un e-mail pinchando [aquí](#)
- ▶ Pinchando en la celda correspondiente al código del evento, visualizará el evento en el mapa con sus características
- ▶ A continuación explicamos de forma resumida el contenido de las tablas (información que caracteriza cada terremoto)

Evento : Código que identifica el sismo.

Fecha: día/mes/año del sismo.

Hora GMT * : Hora universal del evento. En España en verano la Hora Oficial es la Hora GMT + 2 horas y en invierno la Hora GMT + 1 hora. (en Canarias una hora menos).

Lat: Latitud en grados y decimas de grado.

Long: Se da en grados y decimas de grado. Si el signo es negativo se considera longitud OESTE.

Mag: Magnitud a partir de la amplitud de la fase L_g (López, 2008). Utilizada para terremotos ocurridos a partir 2008. Esta fórmula de magnitud ha sido referida a la fórmula de magnitud local de Richter (1935), de manera que un periodo de 1 segundo ambos escalas concuerdan a una distancia de referencia de 100 kilómetros. La expresión de esta magnitud viene dada por:

$$\log(A/T) + 1.17 \log R + 0.0012R + 0.67$$

Donde A es la amplitud del desplazamiento en micras, T el periodo en segundos y R la distancia hipocéntrica en kilómetros.

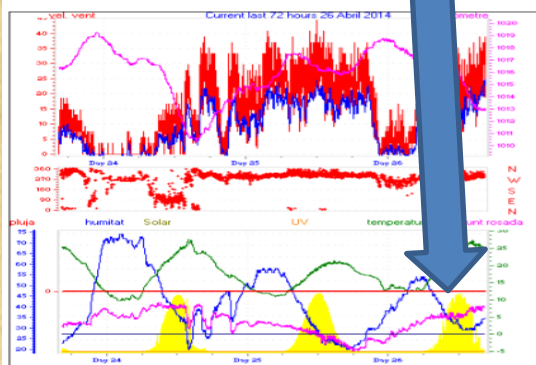
Prof : Profundidad del hipocentro en kilómetros.

Localización: Localidad (Municipio, Provincia) donde se fijó el epicentro del sismo.

Fuente: Origen de los datos publicados sobre el sismo.

EVENTO	FECHA	HORA (GMT)*	LAT	LONG	MAG	PROF	LOCALIZACIÓN	FUENTE
2014042000	20/04/2014	00:56:15	38.4084	-1.3062	1.8	--	SE Jumilla,Mu	URSUA/IGN
2014041203	17/04/2014	21:57:59	38.6589	-0.5144	1.6	--	SW Alcoy,A	URSUA/IGN
2014041202	17/04/2014	17:48:47	37.7857	-1.2473	1.7	--	NW Fuente Álamo de Murcia,Mu	URSUA/IGN
2014041201	17/04/2014	08:29:09	39.0697	-0.4707	1.6	18	E San Juan de Énova,V	URSUA/IGN
2014041700	17/04/2014	00:38:25	38.2565	-0.9541	2.2	12	SW Hondón de los Frailes,A	URSUA/IGN
2014041500	15/04/2014	04:20:14	39.0604	-0.4342	1.5	18	NE Rafeiquearaf,V	URSUA/IGN
2014041600	14/04/2014	12:57:39	38.9756	-0.4038	1.7	32	N Quatretondeta,V	URSUA/IGN
2014041201	12/04/2014	15:35:23	39.0990	-0.4993	1.8	6	NE Castelló de la Ribera,V	URSUA/IGN
2014041200	12/04/2014	01:28:25	38.4638	-1.3672	1.6	--	SW Jumilla,Mu	URSUA/IGN
2014040901	09/04/2014	07:32:48	38.5738	-0.8971	1.5	--	NE Salinas,A	URSUA/IGN

Últimas 72 horas





UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA
PROYECTOS TUTORIZADOS 2013-2014

SENSIBILIDAD DE LAS PLANTAS
REPETICIÓN DE EXPERIMENTOS DE BACKSTER
DEPARTAMENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y DE
TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

PLAN TENTATIVO PARA FASE 2 (4-6 meses)

- PREPARACIÓN: 1-2 meses
 - ❖ Proceso de planificación
 - ❖ Preparación del equipamiento
 - ❖ 3 plantas preparadas además de las 2 utilizadas en el proceso de prototipado
 - ❖ Preparación de grupos de experimentación
- EXPERIMENTACIÓN: 2-3 meses
 - ❖ Ejecución / análisis / ajustes / repetición
- CONCLUSIONES: 1 mes