



1971·2021 EFA **CAMPOMAR**

#50añosCultivandoFormación

Investigación agrícola en colaboración con empresas

Bases para innovar y emprender

XXIX Escuela de Verano

Jueves, 07 de julio de 2022



¿Cómo surgen los proyectos de investigación?

1

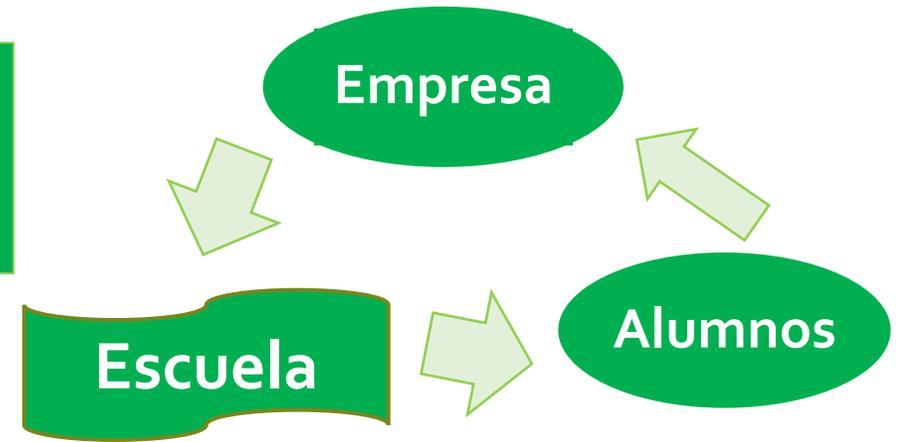
➤ La Escuela identifica las investigaciones de interés para el sector agrícola: nuevos cultivos, manejo de control climático, abonados...

2

➤ Las propias empresas solicitan la realización de ensayos de investigación en las instalaciones de la Escuela.

3

➤ Los alumnos proponen realizar el proyecto de investigación sobre una temática concreta en las fincas de sus familiares .



Bioera



¿Cómo se desarrollan los proyectos de investigación?

➤ Las distintas fases que se llevan a cabo para el desarrollo de los proyectos:

1

➤ Implantación del proyecto: búsqueda de información, adecuación de los espacios necesarios, plantación en su caso,...

2

➤ Seguimiento, análisis y toma de datos tanto en campo como en el laboratorio

3

➤ Tratamiento e interpretación de los datos

4

➤ Elaboración del informe sobre la investigación

5

➤ Presentación de resultados



¿Cómo se realiza la entrega de resultados?

Cultivo de Papaya (Carica Papaya)

Estudio con SUPRACTYL LAYA



EFA

Informe de
resultados

Presentación en
Jornadas/Exposiciones



¿Cómo se desarrollan los proyectos de investigación?

➤ Los PROYECTOS se desarrollan por parte de los profesores, alumnado y la empresa colaboradora. Algunos de estos proyectos son:

Control nutritivo de cultivos ecológicos

Control climático de invernaderos

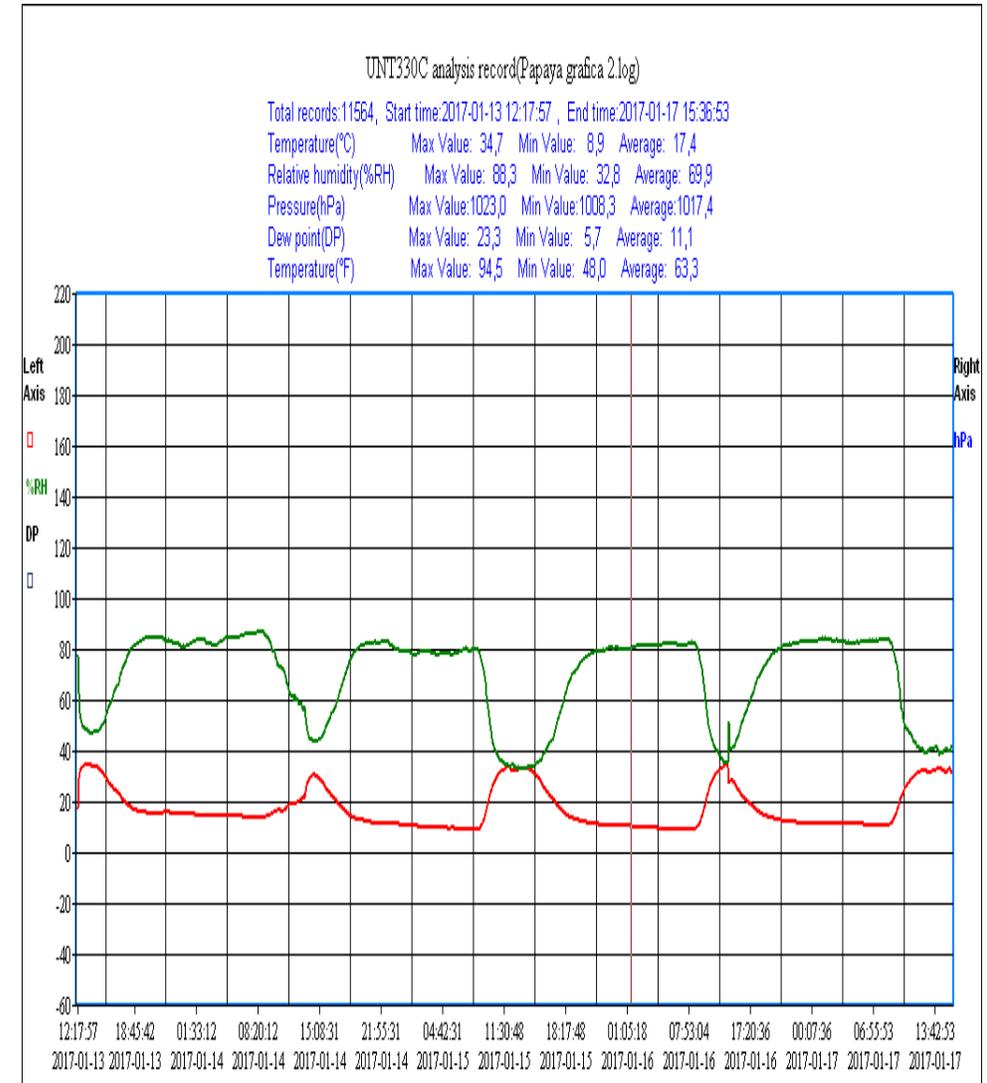
Evaluación de nuevas sustancias enraizantes para uso en agricultura ecológica

Cuaderno electrónico digital

Cultivo de papaya, estevia...

Aplicación Guía de cultivos

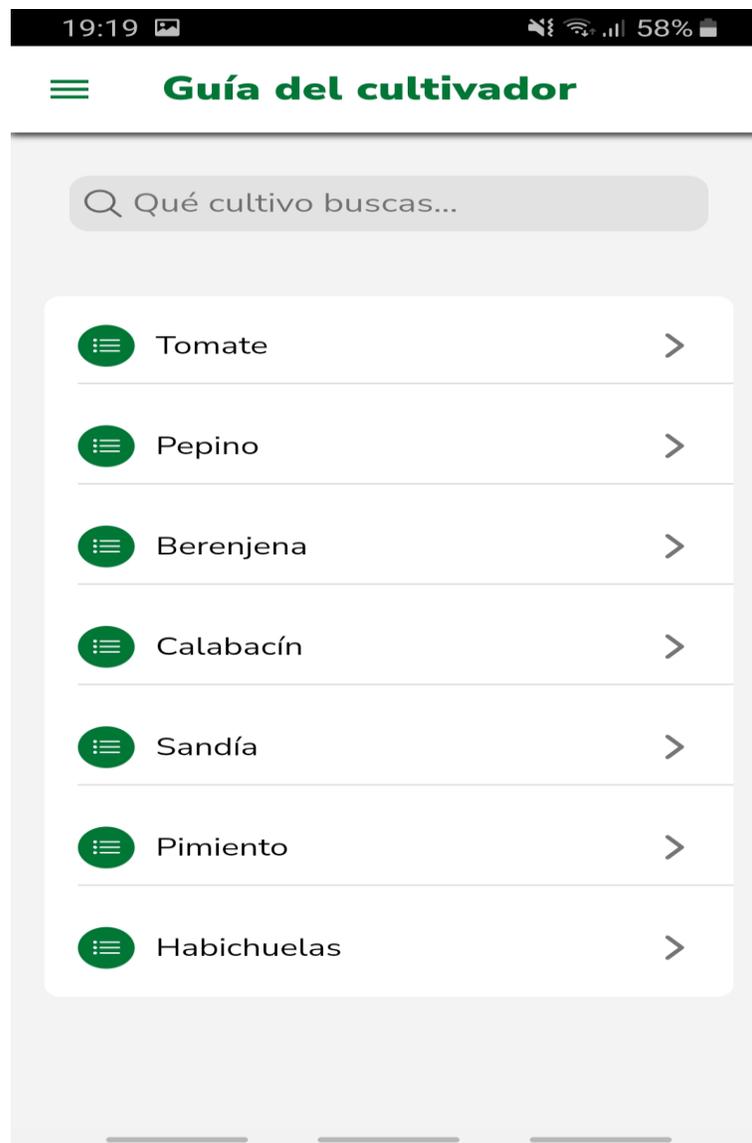
Cultivo de papaya y estevia



Evaluación de nuevas sustancias enraizantes para uso en agricultura ecológica



Aplicación Guía de Cultivos



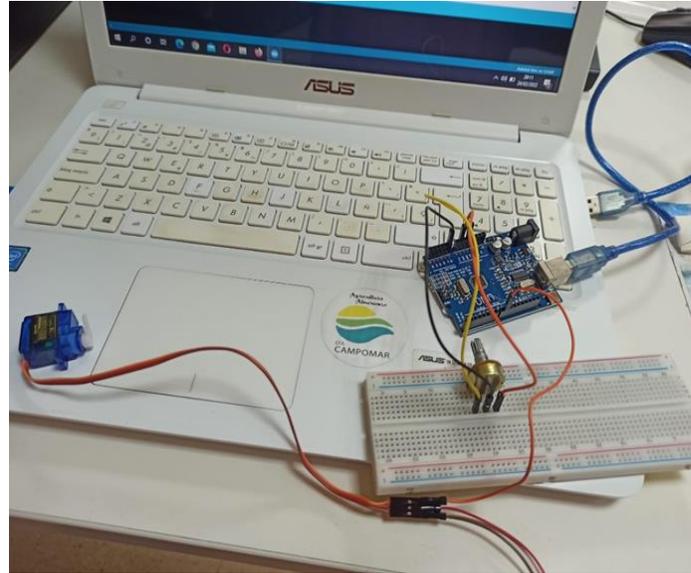
Control nutritivo de los cultivos ecológicos



Monitorización de invernaderos en Remoto

Proyecto MIR
Agricultura 4.0

Proyecto
MIR



Monitorización de Invernadero en Remoto
Academia Tecnópolis - EFA Campomar @2022

- Suelo
- Control de temperatura, humedad y CO₂
- Activación de riego
- Apertura de ventilación

Monitorización de invernaderos en Remoto

Módulo de Ensayos MIR



Sistema de toma de datos

Monitorización de invernaderos en Remoto

Proyecto MIR: Análisis de Datos

- Inicio
- Temp. Ambiente
- Hum. Ambiente
- Nivel CO2
- Iluminación
- Nivel Nitrógeno
- Nivel Fósforo
- Nivel Potasio
- Temp. Suelo
- Hum. Suelo
- Nivel de PH
- Conductividad

Datos: Temp. Ambiente

Selección de Periodo Análisis

Selecciona un periodo

Control deslizante (Temperatura °C)

Temperatura

18,6

22,9

Fecha Base Datos
(última actualización)

Fecha
25 mar 2022

Temperatura Mínima
(periodo seleccionado)

Temperatura
18,60

Temperatura Máxima
(periodo seleccionado)

Temperatura
22,30

Temperatura Media
(periodo seleccionado)

Temperatura
20,35

Temperatura Mínima
(periodo seleccionado)

	Fecha	Hora	Temperatura
1.	22 mar 2022	17:30:39	22,9
2.	22 mar 2022	17:41:09	22,9
3.	22 mar 2022	17:37:09	22,9
4.	22 mar 2022	17:44:09	22,9
5.	22 mar 2022	17:32:09	22,9
6.	22 mar 2022	17:43:09	22,9
7.	22 mar 2022	17:48:39	22,9
8.	22 mar 2022	17:42:39	22,9

Temperatura Máxima
(periodo seleccionado)

	Fecha	Hora	Temperatura
1.	22 mar 2022	17:30:39	22,9
2.	22 mar 2022	17:41:09	22,9
3.	22 mar 2022	17:37:09	22,9
4.	22 mar 2022	17:44:09	22,9
5.	22 mar 2022	17:32:09	22,9
6.	22 mar 2022	17:43:09	22,9
7.	22 mar 2022	17:48:39	22,9
8.	22 mar 2022	17:42:39	22,9

Temperatura Media
(periodo seleccionado)

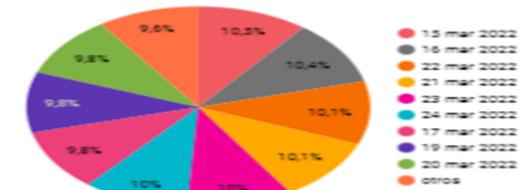
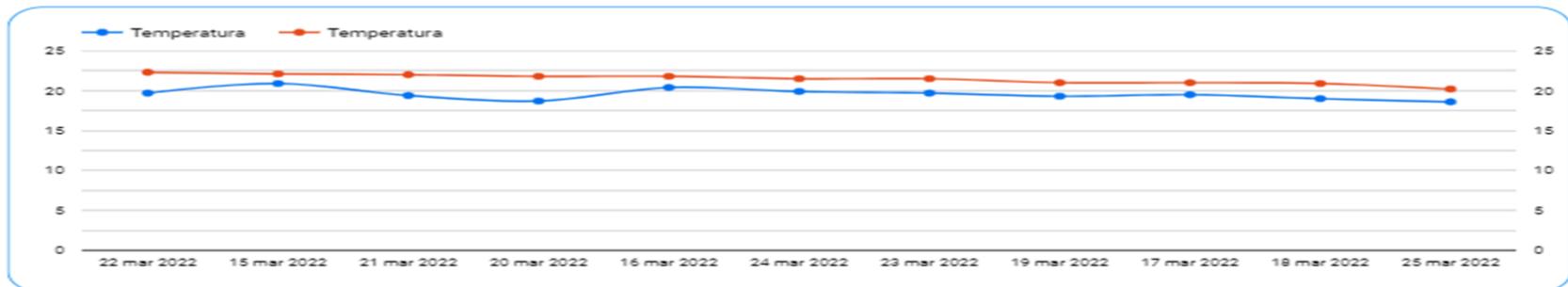


Gráfico de Líneas (Temperatura Mínima y Máxima periodo seleccionado)



Cuaderno Electrónico de Campo



Proyecto CEC
Agricultura 4.0

Proyecto
CEC

Cuaderno Electrónico de Campo
Academia Tecnópolis - EFA Campomar @2022

- Ensayos
- Cuaderno Cultivo
- Geoposicionamiento
- Mantenimiento
- SAT



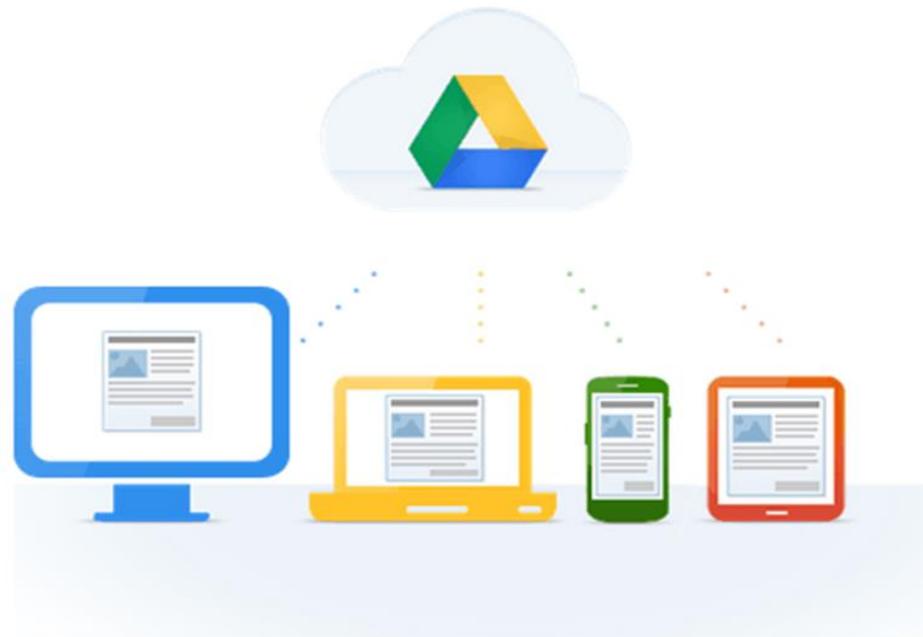
App desarrollada por Tecnópolis@2022



App desarrollada por Tecnópolis@2022

Cuaderno Electrónico de Campo

Integración de App con Hoja de Cálculo Google



Cuaderno Electrónico de Campo

1 **Proyecto CEC: Cuaderno Electrónico de Campo**

2

3 Inicio

4

5 Cuaderno Cultivo

6

7 Etiquetas

8

9 Mantenimiento

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

Inicio

Tabla de Datos: Ensayos

Id	Fecha	Propiedad	Tec. Aplicador	Parcela	Nave	Localización	Sector	N_Ensayo	Variedad	Lote	N_Pasaporte	QR
2022001	15/03/2022	EFA CAMPOMAR	CARLOS	1	1	36.808111, -2.587346	1	1	Cherry	12345	34567	
2022002	15/03/2022	EFA CAMPOMAR	JAVIER	2	1	36.808111, -2.587346	2	2	Rama	2541	45876	
2022003												
2022004												
2022005												
2022006												
2022007												
2022008												
2022009												
2022010												
2022011												
2022012												
2022013												
2022014												
2022015												
2022016												
2022017												
2022018												
2022019												
2022020												
2022021												

Generación Código QR Ensayo



Introducir Id del ensayo: 2022001

+ ☰ Entrada ▾ sheet-1 ▾ sheet-2 ▾ sheet-3 ▾ Explorar

Cuaderno Electrónico de Campo

1 **Proyecto CEC: Cuaderno Electrónico de Campo**

2

3 Inicio

4 Cuaderno Cultivo

5

6

7 **Etiquetas**

8

9 Mantenimiento

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

Etiquetas

 C/ D. Juan de Austria, 44.
04720. Aguadulce (Almería)
Telf: 950341144
www.efacampomar.es

CODIGO DE ENSAYO:



+ ☰ Entrada ▾ sheet-1 ▾ **sheet-2** ▾ sheet-3 ▾



1971-2021 EFA **CAMPOMAR**

#50añosCultivandoFormación



***¡¡MUCHAS GRACIAS POR
VUESTRA ATENCIÓN!!***