



UF2: SISTEMAS ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Tema 3. Desarrollo de componentes

Módulo MP10. Sistemas de gestión empresarial

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

PAC DESARROLLO RÚBRICA

PAC de Desarrollo UF1. Rúbrica

- Explicación de la rúbrica

- Criterios

- A) Excelente: La explicación es correcta, breve y clara.
- B) Bien: Explicación bastante correcta, demasiado extensa y poco clara
- C) Regular: La explicación esta incompleta o se ha copiado de los apuntes o es muy poco clara
- D) Mal: Explicación incorrecta. No se ha realizado correctamente o se ha hecho otra cosa diferente a lo pedido

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Online

PAC DESARROLLO RÚBRICA

Criterio	A	B	C	D	TOTAL
1) Ventajas y Desventajas de ERP <ul style="list-style-type: none"> • Explicación correcta 	0,25	0,15	0,1	0	0,25
2) Diferencias lógicas operacional y lógica analítica <ul style="list-style-type: none"> • Explicación de las diferencias y ejemplos 	0,5	0,3	0,15	0	0,5
3) Explicación datawarehouse y sus funciones <ul style="list-style-type: none"> • Explicación correcta y las funciones 	0,5	0,3	0,15	0	0,5
4) Información sobre Odoo <ul style="list-style-type: none"> • Se describe bien el ERP de Odoo 	1	0,3	0,15	0	1
5) Comparativa ERPs <ul style="list-style-type: none"> • Se compara correctamente 3 ERPs 	0,5	0,3	0,1	0	0,5
6) Investigación módulos Odoo <ul style="list-style-type: none"> • Se definen correctamente 3 módulos 	1	0,7	0,3	0	1

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
 LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
 CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

PAC Desarrollo – Revisión

Mensaje de revisión PAC Desarrollo

Solicito la revisión de la PAC de desarrollo con nota(**x**). Después de revisar la corrección con la rúbrica. La nota que me corresponde ha de ser de (**x**).

Expongo las preguntas y motivos de la revisión a continuación:

- Pregunta(**x**) - Nota actual(**x**) – Nota esperada tras la revisión (**x**).
Los motivos son: (**explicación**)

• ...

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

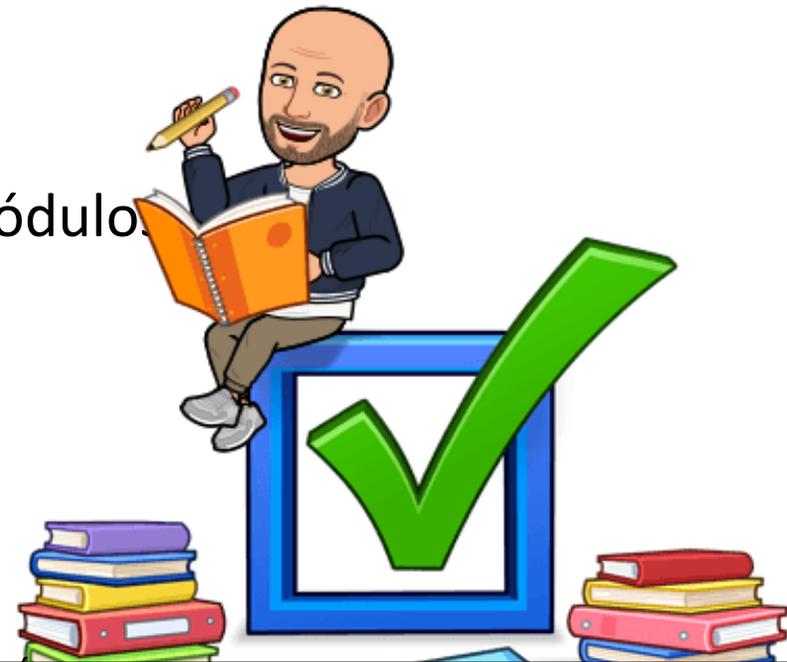
ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Online

RESUMEN SESIÓN ANTERIOR

Conceptos vistos en la sesión anterior

- **Desarrollo de componentes**
 - Paso previo al desarrollo y programación de módulos
 - Lenguaje de programación Python
 - Las características de Python
 - Tipos de variables en Python
 - Impresión por pantalla
 - Variables



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP: 689 45 44 70

Online

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Entornos de desarrollo



- **Instalación de Python**

- Eclipse



- Pycharm

- PyCharm es un entorno de desarrollo integrado que se utiliza en programación informática, específicamente para el lenguaje Python.

- **Interprete de código online:** <https://repl.it/languages/p>

- **Crear un proyecto**

- print "Hola Mundo"



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Repaso de conceptos de Python

- **Entrada/salida de datos - Variables - Tipos de datos**
 - #Python distingue mayúsculas y minúsculas.
 - Variable=5
 - variable=3
 - VaRiAbLe=8
 - #La variable “numero” tomará el último valor asignado. Valdrá 18 en es te caso
 - numero =5
 - numero =18
 - #Operacion sencilla

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Online

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Repaso de conceptos de Python

- **Entrada/salida de datos - Variables - Tipos de datos**
 - #Programa que solicite al usuario que ingrese su nombre. El nombre se debe almacenar en una variable llamada nombre. Mostrar en pantalla el texto. “El nombre es...(nombre)”
 - nombre=input("Tu nombre:")
 - print("El nombre es: ", nombre)
 - #Programa que solicite al usuario ingresar la cantidad de kilómetros recorridos por una motocicleta y la litros de combustible que consumió durante ese recorrido. Mostrar el consumo por kilómetro.
 - kilometros=float(input("Kilómetros recorridos:"))
 - litros=float(input("Litros de combustible gastados:"))

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Online

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Características y sintaxis del lenguaje.



- **Control de flujo**

- No se dispone de ningún elemento para poder indicar la finalización de un bloque, por lo que se establece el contenido del mismo mediante el sangrado, indicando el **mismo número de espacios a todas las líneas que formen parte de él**(condicional/bucle).
- De esta forma, existen distintos niveles de sangrado dependiendo de la cantidad de bloques existentes:
 - **Condicionales:** Mediante la cláusula if, se pueden realizar un conjunto de sentencias en función de una determinada condición.
 - **Bucles:**

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Online

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Características y sintaxis del lenguaje.



- **Condicionales:**

- Su construcción y funcionamiento con la clausula (if)
 - Mediante la cláusula if, se pueden realizar un conjunto de sentencias en función de una determinada condición.
 - La variante más simple que se presenta no cuenta con la parte del else y ejecuta todas las líneas que cumplan una condición.
 - Otra de las formas en las que puede aparecer es con las dos partes (if-else), ejecutando la parte del if en caso de que la condición sea verdadera y, para los demás casos, ejecutará la parte del else.
 - Otro caso que se debe señalar es que este lenguaje no cuenta con la tradicional sentencia switch o case. Por tanto, incorpora una estructura:
 - elif <condicion>

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Características y sintaxis del lenguaje.



- **Bucle for**

- Cuando hay que recorrer un objeto repetitivo (listas, tuplas, etc.) se puede hacer uso de la estructura for, cuya sintaxis es la siguiente:
 - `for varInicio in Objrepetitivo`
 - El bucle debe recorrer cada uno de los componentes que pertenezcan a la lista, tomando un valor correspondiente en cada iteración.

- **Bucle while**

- Python solo puede utilizar el bucle con un condicional
- **while <condición>**
- **Cuidado bucles infinitos**(comprobar que la condición se cumpla o que tengamos un

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python



- **Ejemplos de condicionales**

- Programa que solicite al usuario una letra y, si es una vocal, muestre el mensaje “Es vocal”.
- Verificar si el usuario ingresó un string de más de un carácter y, en ese caso,

```
letra=input("Letra:")  
if len(letra)!=1:  
    print("Debe ser sólo una letra")  
else:  
    if letra=="a" or letra=="e" or letra=="i" or letra=="o" or letra=="u" or
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python



- **Ejemplos de bucle for**

- Programa que permita al usuario ingresar 6 números enteros, que pueden ser positivos o negativos.
- Al finalizar, mostrar la sumatoria de los números negativos y el promedio de los positivos.
- No olvides que no es posible dividir por cero, por lo que es necesario evitar que si no se ingresaron números positivos.

Número: 6

Número: 1

Número: -3

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python



- **Ejemplos de bucle While**

- Programa que, dada una frase por el usuario, la muestre invertida

```
frase=input("Frase:")
nueva=""
i=len(frase)-1
while i>=0:
    nueva=nueva+frase[i]
```



```
Frase:aloh
hola
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

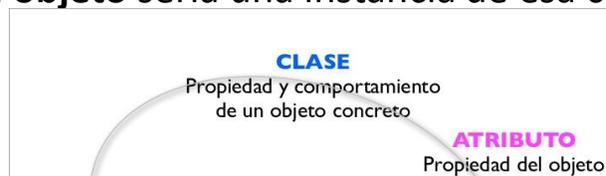
ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Entornos de desarrollo



- **Programación Orientada a objetos**

- En la Programación Orientada a Objetos debemos claro la diferencia entre una clase y un objeto
 - Una **clase** es una plantilla para la creación de objetos de datos según un modelo definido previamente. Las clases se utilizan para la definición de atributos (variables) y métodos (funciones).
 - Un **objeto** sería una instancia de esa clase, es decir, un objeto sería la llamada a una clase.



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ejecute uno de sus métodos

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python



- **Clases y objetos**

- Realizar un programa que conste de una clase llamada Alumno que tenga como atributos el nombre y la nota del alumno. Definir los métodos para inicializar sus atributos, imprimirlos y mostrar un mensaje con el resultado de la nota y si

```
h. # inicializamos la clase
class Alumno:
    # inicializamos los atributos
    def inicializar(self, nombre, nota):
        self.nombre = nombre
        self.nota = nota

    # función para imprimir los datos
    def imprimir(self):
        print("Nombre: " + self.nombre)
```

```
print("El alumno ha aprobado")
```

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Cartagena99

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Entornos de desarrollo



- **Programación Orientada a objetos**

- **Herencia en Python**

- En Python dos clases además de poder tener una relación de colaboración, también pueden tener una relación de herencia.
- La herencia significa que se pueden crear nuevas clases partiendo de otras clases ya existentes, que heredarán todos los atributos y métodos de su clase padre además, de poder añadir los suyos propios.
- Por ejemplo, si tenemos una clase llamada vehículo, esta sería la clase padre de las clases coche, moto, bicicleta... Cada una de estas subclases tendría los atributos y métodos de su padre vehículo y aparte tendrían sus propios métodos cada uno de ellos.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python



```
# declaramos la clase empleado
# la clase empleado hereda los atributos y metodos de la clase Persona
class Empleado(Persona):
    # declaramos el metodo __init__
    def __init__(self):
        # llamamos al metodo init de la clase padre
        # utilizamos la funcion super() para hacer referencia al padre
        super().__init__()
        self.sueldo = float(input("Ingrese el sueldo: "))
```

- **Herencia**

- Realizar un programa que conste de un clase Persona con dos atributos nombre y edad. Los atributos se introducirán por teclado y habrá otro método para imprimir los datos. Declarar una segunda clase llama Empleado que hereda de la clase Persona y agrega el atributo sueldo. Debe mostrar si tiene que pagar



CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

decir que la clase Empleado heredará los atributos de Persona.

Otra cosa nueva es la función super() con la cual hacemos referencia a la clase heredada.

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python

- **Enunciado**

- Función que reciba un string y retorne True si es un palíndromo (esto es, si se lee igual de izquierda a derecha o de derecha a izquierda), False en caso contrario. Utilizar esta función en un programa que permita al usuario ingresar palabras hasta que ingrese la palabra "fin" (suponer que todas las palabras son en minúsculas o todas en mayúsculas, de forma consistente).
- Al finalizar, mostrar la cantidad de palíndromos ingresados.
 - Cadena: abba
 - Cadena: m
 - Cadena: luz
 - Cadena: reconocer

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python

- **Enunciado**

- Realizar un programa en el cual se declaren dos valores enteros por teclado utilizando el método `__init__`.
- Calcular después la suma, resta, multiplicación y división.
- Utilizar un método para cada una e imprimir los resultados obtenidos.
- Llamar a la clase Calculadora.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Entornos de desarrollo



- **Módulos y Librerías en Python : Importar, acceder, crear**
 - A la hora de programar a veces es necesario recurrir a módulos, librerías, paquetes, etc para facilitarnos el desarrollo de un programa sin tener que repetir código o inventar la rueda nuevamente. También para organizar nuestro programa si es demasiado extenso y cuenta con muchas líneas de código, su estructura puede ser separada en módulos.
 - **Módulo en programación**
 - En programación un módulo se define como la porción de un programa.
 - **Librería en programación (biblioteca)**

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Entornos de desarrollo



- **Importando módulos y librerías**

- Bien si un módulo es como una caja de herramientas y nosotros vamos a hacer cálculos, necesitamos un módulo que posea estos accesorios y debemos incorporarlo a nuestro programa.

- Vamos a crear un archivo .py como clásicamente lo hacemos en nuestro IDE. Y dentro de él vamos a importar el módulo Math usando la orden import. De

```
#Importamos el módulo math
import math
x = int(input("Ingresar un número \n"))
```

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

ERP-CRM. EXPLOTACIÓN Y ADECUACIÓN

Ejemplos Python

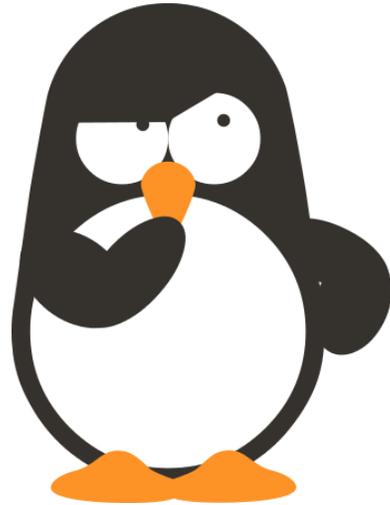
- **Enunciado**

- En un banco tienen clientes que pueden hacer depósitos y extracciones de dinero.
- El banco requiere también al final del día calcular la cantidad de dinero que se ha depositado.
- Se deberán crear dos clases, la clase cliente y la clase banco. La clase cliente tendrá los atributos nombre y cantidad y los métodos `__init__`, `depositar`, `extraer`, `mostrar_total`.

Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



¿DUDAS?



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Online

SISTEMAS ERP-CRM. IMPLANTACIÓN

Administración básica y configuración

- **Activar Modo desarrollador**
 - Para tener más opciones de configuración.
 - Activar modo desarrollador en Ajustes Generales

Herramientas desarrollo

- Activar modo desarrollador (con activos)
- Activar el modo desarrollador (con activos de prueba)
- Desactivar modo desarrollador

odoo



Cartagena99

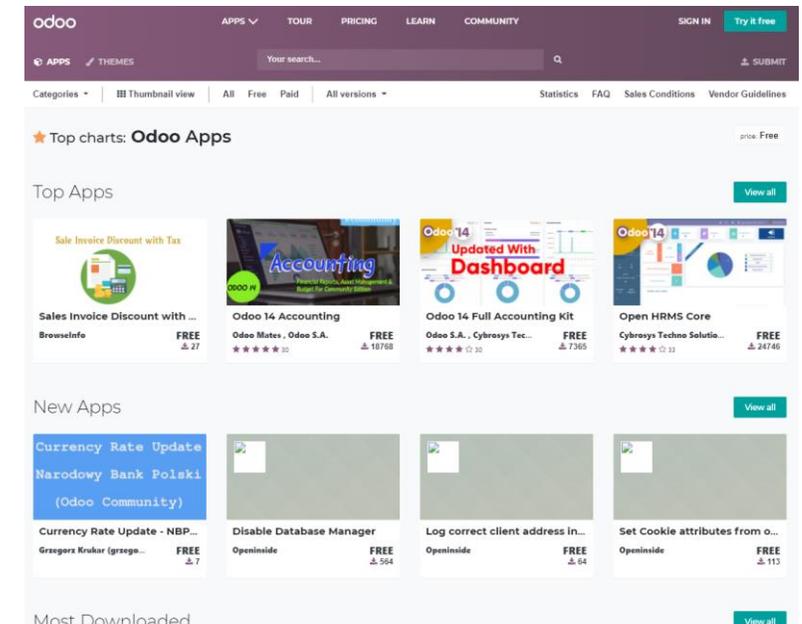
CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

SISTEMAS ERP-CRM. IMPLANTACIÓN

Administración básica y configuración

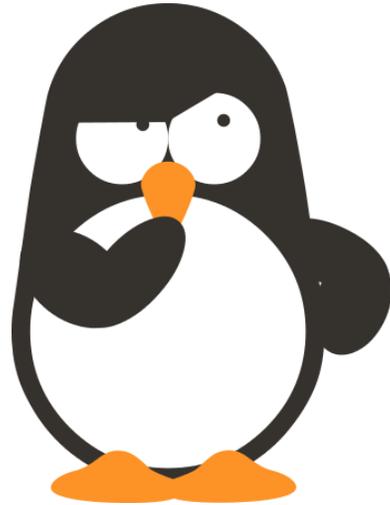
- **Añadir Apps de terceros**
 - Bajar App
 - Descomprimir en el archivo de addons
 - C:\Program Files\Odoo 14.0.20201021\server\odoo\addons
 - Actualizar lista de Odoo
 - Instalar App
 - Lista para usarse



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70



¿DUDAS?



Cartagena99

CLASES PARTICULARES, TUTORÍAS TÉCNICAS ONLINE
LLAMA O ENVÍA WHATSAPP: 689 45 44 70

ONLINE PRIVATE LESSONS FOR SCIENCE STUDENTS
CALL OR WHATSAPP:689 45 44 70

Online