

SÁBADO SATURDAY

8
NOVIEMBRE 2014

8
NOVEMBER 2014

9:00

APERTURA Y ACREDITACIONES/ OPENING & CREDENTIALS

Todo el día/ All day

H

9:30

PRESENTACIÓN PYCONES 2014/ PYCONES PRESENTATION

A

10:00

PYTHON ON A PLANE

David Arcos

La versatilidad de Python nos permite encontrarlo a 10.000 metros del suelo, a bordo de un avión. La charla explicará en el caso de uso de Immfly, un sistema de entretenimiento, durante el vuelo, en el que el pasajero se conecta a una red wifi mediante su dispositivo favorito, y puede ver películas, leer revistas, consultar datos del vuelo, hacer reservas en destino, y mucho más.

10:55

TECNICAS AVANZADAS DE SCRAPY

Juan Riaza

Scrapy is a fast high-level screen scraping and web crawling framework, used to crawl websites and extract structured data from their pages. It can be used for a wide range of purposes, from data mining to monitoring and automated testing. In this talk some advanced techniques will be shown based on how Scrapy is used at Scrapinghub.

11:50

DESCANSO/ COFFEE BREAK

12:10

GRADUAL TYPING IN PYTHON

Alejandro Gómez

Gradual typing in dynamic languages is becoming popular. The implementations for Python, Lua, Clojure and Racket show how a dynamic language can be retrofitted with static type checking. This makes possible to combine the flexibility of these languages with the guarantees of a type checker and can be done in a gradual, non-invasive manner. In this talk we'll understand what gradual typing is and the benefits it yields, explore the existing implementations for Python and talk about Guido's plans for the usage of function annotations introduced in Python 3.

13:05

DESARROLLO DE APPLIANCES Y SISTEMAS EMBEBIDOS UTILIZANDO PYTHON

Jose A. Rocamonde

Los sistemas embebidos y los appliances están ganando terreno día a día en el ámbito de la implantación de soluciones de propósito específico. Áreas como la telemetría, el datalogger, los sistemas expertos o el bussines intelligence están ocupando un porcentaje cada vez mas elevado del desarrollo software. Históricamente tanto C como C++ o Assembler han sido los lenguajes dominantes en este campo, sin embargo Python es un lenguaje de programación que ofrece importantes ventajas frente a estos "clásicos". La existencia de módulos o librerías para casi todo lo que podamos necesitar, unido al desarrollo multiplataforma, junto con las características intrínsecas a un lenguaje de muy alto nivel unido a la capacidad de acceso a muy bajo nivel hacen de Python el lenguaje ideal para el desarrollo de este tipo de proyectos.

14:00

DESCANSO PARA COMER / LUNCH BREAK

16:00

PORQUE CHARLES XAVIER DEBE CAMBIAR A CEREBRO POR PYTHON

Mayte Gimenez y Angela Rivera

Los buenos de Marvel han liberado su API, ¿qué quiere decir esto? ¡Un montón de datos para jugar! La premisa que queremos estudiar mediante el análisis de los datos disponibles a través de la API de Marvel es la variedad de personajes femeninos y de personajes de minorías culturales y raciales (en occidente) que hay en el mundo Marvel, así como los roles en los que están representados más frecuentemente. El objetivo de la charla es enseñar las distintas herramientas de las que disponemos los científicos para el análisis de datos. Usando ipython Notebook veremos como cargar datos y extraer información de ellos usando pandas, cómo dibujar gráficas con matplotlib.

17:00

BREVE PRESENTACIÓN DE SAGE

Miguel Angel Marco

Sage es un sistema de álgebra computacional que nació hace ya diez años con la idea ser una alternativa libre a Maple, Mathematica, Matlab y Magma. Para ello se aprovecha de numerosos paquetes libres disponibles para tareas muy específicas. Como lenguaje común a un entorno tan heterogéneo, se usa extensamente python, y para tareas donde el rendimiento es crítico, cython. Esta charla pretende mostrar un breve repaso sobre este proyecto, algunas de sus peculiaridades y retos futuros.

18:00

DESCANSO/ COFFEE BREAK

18:30

A CPYTHON EATING ITS OWN TAIL

James Powell

This is a proper expert talk, but it's actually still fairly accessible to an intermediate audience. The contents of this talk are much less immediately useful to the audience than the Generators talk, but I think it's a bit more fun! (e.g., can we use ctypes to load a separate Python interpreter into the same process space, could we use this as some perverse way to run Python 2 and Python 3 code side-by-side, what does this mean as an approach to avoiding the GIL?)

19:30

MYSQL FABRIC, HIGH AVAILABILITY SOLUTION FOR CONNECTOR/PYTHON

Jaime Crespo

Your web application becomes so successful that you start to have performance problems (in particular, on your persistence layer)- it cannot withstand so many concurrent reads and writes. What to do now? While scaling up should be your first option, there will be a point in which you code and your hardware will make imposible to survive on a single database instance. However, both sharding and clustering can be hard and they are never fully transparent for the application, no matter the technology. In this presentation we will try to introduce MySQL fabric in a practical way, providing use cases in which Fabric can provide a better read and write throughput for a Python application, and also more service resiliency.

20:30

CIERRE / CLOSING

Cierre / Closing · Networking & Beerworking · Party to be announced / Fiesta por anunciar

S1

PROCESAMIENTO DE LENGUAJE NATURAL EN PYTHON

Ivan Compañy

Se cubrirán algunos aspectos del procesamiento de lenguaje natural con NLTK (Natural Language Toolkit). Explicaré por encima en qué consiste, pasos para poder procesar un lenguaje, identificar patrones en un lenguaje y casos de uso útiles para aplicar.

FUZZY APIS

Salvador de la puente gonzalez

Esta charla propone una técnica the method binding para escribir APIs tolerantes a errores humanos como por ejemplo typos. La charla recuerda los conceptos de method binding y su importancia dentro de la POO.

S4

TALLER DE PYTHON INTERNET OF THINGS

Samuel de ancos y Alejandro Guirao

A través de este taller se realizarán una serie de ejercicios, katas o ejemplos en los que el lenguaje de programación Python será la herramienta para integrar dispositivos en el Internet Of Things (enviar datos de sensores, controlarlos remotamente, etc.). Se realizarán prácticas sobre dispositivos tales como Arduino, Raspberry Pi, Arduino Yun y Beagleboard. Requisitos para asistir al taller: Cada participante (o grupo de trabajo de participantes) deberá traer su propio portátil con wifi y a ser posible su dispositivo que quiera conectar, así como los sensores, placa de inserción, leds y cables. En función de la disponibilidad de material, se podrá prestar material a los asistentes que no dispongan del mismo.

UNDERSTANDING PYPY

Francisco Fernandez Castaño

PyPy is an alternative implementation of CPython implemented in Python, to newcomers understanding concepts like RPython, JIT, PyPy garbage collection and other core concepts could be difficult so this talk is aimed to introduce all of these concepts and understand better how PyPy works.

LIGHTING TALKS

Nuria Pujol

Compartir nuestros Ipython Notebooks con el mundo

Jesús Espino

Django Sample Data Helper

PyLadies

Y Eva dominó a la serpiente

{pyladies}: comunidad femenina de python

50 SHADES OF DOCKER

Ivan Pedrazas

Este taller consistirá en una (ligera) introducción a Docker. Empezaremos con una visión general de Docker y qué nos puede aportar a nuestra infraestructura. Seguiremos con varios casos de uso y algunas experiencias de docker en la vida real. La idea es que los asistentes salgan del taller con una idea clara de qué es Docker y como empezar a usarlo. Si bien es un taller y se espera que los asistentes puedan realizar ejercicios durante el taller. Para ello, y para minimizar el trafico de red se pedirá a los asistentes que usen maquina virtuales. Utilizando el siguiente link se obtienen \$10 gratis en Digital Ocean, más que suficiente para realizar el taller.

Durante el taller se verán ejemplos que se usan en diferentes empresas, algunos de ellos en producción:

- Cómo correr una aplicación Flask en producción usando Docker.
- Cómo montar un cluster de N nodos de Cassandra.
- Cómo montar ELK en menos de 5 minutos. (ELK: Elasticsearch, Kibana, Logstash)
- Cómo (y por qué) usar Docker para hacer builds.
- Testing, testing, testing... and docker.
- Problemas que te encuentras al intentar usar Docker dentro de una gran empresa.
- Docker en Producción.

Q & A

Si los asistentes quieren seguir el taller en su portátil y hacer caso omiso de mi recomendación de hacerlo en Digital Ocean, deberían tener docker instalado. En breve publicaré un post con las imágenes que usaremos durante el taller para que la gente se las descargue ANTES del taller y no durante.

FABRIC MÁS ALLÁ DE LO BÁSICO

Alejandro Enrique Brito Monedero

Un rehash, director's cut de la charla que di en el grupo de python madrid "Fabric F&F edition" http://www.slideshare.net/ae_bm/fabric-ff-32842706 haciendo ejemplo de como integrar fabric como librería en nuestros scripts en python, quizás con un caso de uso en AWS.

PROGRAMACIÓN FUNCIONAL CON PYTHON

Jesús Espino

Esta charla es un recorrido por las posibilidades para programación funcional que tiene python, incluyendo las que están en las baterías de python, las propias estructuras inmutables de python y bibliotecas externas como fn.py.

DISEÑO MODULAR DIRIGIDO POR PRUEBAS PARA PYTHON

Néstor Salceda, Eduardo Ferro, Jaime Gil de Sagredo, Alberto Pérez

La gente que quiere empezar a hacer TDD, es cómo aplicarlo a su plataforma. Los ejemplos siempre se basan en lógica de negocio, sin prestar atención al resto de interacciones con el sistema. Cuando se acaban encontrando un montón de problemas a la hora de escribir tests de unidad, lo acaban resolviendo escribiendo tests de integración. El problema no reside en el ciclo de TDD, sino en una arquitectura pobre o falta de ella. Será en esta última parte donde pongamos más hincapié.

Programa detallado: Se realizará una aplicación web utilizando TDD, para hacerlo sencillo utilizaremos un clon de alguna aplicación existente, con un dominio conocido por todos los asistentes.

Se dividirá en pequeñas funcionalidades que presentarán una dificultad o un problema específico, y expondremos soluciones (dobles, tests de contrato ...). De este modo, se mezclarán explicaciones e implementación.

Resumen:

Este ha sido el año de matar TDD, en este taller vamos a hacer una aplicación haciendo iteraciones y utilizando TDD; para que veamos que no estaba muerto, que estaba de parranda.

Vamos a hacer una aplicación utilizando TDD, hablaremos de tests de integración y hablaremos de arquitecturas pobres, problemas de diseño y principios SOLID.

TORQUE: PYTHON Y ANALISIS DE DATOS

Javier santana

En CartoDB usamos torque (<https://github.com/cartodb/torque>) para la generación de visualizaciones en el navegador de millones de puntos. Para que sea posible es necesario hacer un procesado de los datos en el servidor. En esta charla se tratará como usamos python para: hacer análisis estadístico de los datos para buscar la mejor forma de codificar los datos, la generación de los tiles desde los datos en crudo con millones de datos y del toolset de python usamos tornado para servidor datos de torque en tiempo real y numpy + pyplot para el análisis de datos.

LIGHTING TALKS

Jaime Gil de Sagredo

Continuous Delivery para proyectos Python open source

Victor Terrón

Usuarios finales y GitHub: evitando versiones obsoletas

Kiko Correoso

Brythonmagic

Miguel Camprodon e Israel Saeta

Lead Ratings

COMPUTACIÓN ALTAS PRESTACIONES CON PYTHON EN CLUSTER - MPI: MÓDULO A USAR MPI4PY.

Pedro Varo Herrero

Charla o taller para personas que saben o se dediquen a la informática o personas de perfil investigador (físicos, matemáticos, biólogos...) que necesiten o hagan uso de computación de altas prestaciones en cluster.

Pequeña introducción a MPI, cómo funciona sin entrar en detalles sobre capas bajas del desarrollo, explicando que se basa en el paso de mensajes. A continuación pasaría a introducir el módulo de Python MPI4Py, sus funciones, sus diferencias con C y cómo se usan. Todo esto con pequeños ejemplos, empezando por un calculo de Pi y terminando por ejemplo con la paralización de un algoritmo genético o colonias de hormigas. Se hará algún notebook en ipython para que todos vayamos a la vez y cada uno programe lo que vaya tocando.

DOMINGO SUNDAY

9
NOVIEMBRE 2014

9
NOVEMBER 2014

A

10:00

TESTING, TESTING EVERYWHERE

Toni Robres Turón

Uno de los principales problemas que existen en la automatización y diseño de test cases es la diversidad de herramientas que se utilizan para cada parte del proceso de QA. Esto implica que los diferentes componentes del equipo tengan que formarse en todas las herramientas necesarias, y que haga falta una integración ad-hoc para que todo el proceso sea automático.

En esta conferencia se mostrará como podemos realizar pruebas en diferentes niveles (unitario, backend, frontend, performance) utilizando diferentes librerías de Python. También se mostrarán ejemplos de como podemos reutilizar tests entre diferentes niveles (unitario, aceptación y performance) para mejorar el mantenimiento de la automatización de tests y mejorar la comunicación entre programadores y testers.

10:55

CONCURRENCIA DE I/O EN PYTHON

Aitor Guevara

El objetivo de la charla es revisar el estado del desarrollo de aplicaciones distribuidas / asincronas / concurrentes con Python. No siendo un lenguaje diseñado con aplicaciones de red en mente, la librería estándar no ofrece (ofrecía hasta 3.4, al menos) demasiadas facilidades en este aspecto. Con la creciente escala de los proyectos de internet, la necesidad ha propiciado la aparición de librerías y frameworks de terceros que rellenan ese vacío siguiendo distintas estrategias. Tal es así que la revisión de esos proyectos sirve como introducción a las principales estrategias de desarrollo asíncrono en uso actualmente.

S1

TICKETEA

Ticketea

En ticketea trabajamos con Python/Django en diversos proyectos que coexisten con un extenso stack tecnológico. Son muchas las lecciones aprendidas y las decisiones acertadas. Nuestro frontal, varias APIs, colas de tareas, business intelligence son algunos de estos proyectos. En esta charla, enseñaremos nuestra forma de entender Django y hacer escalar proyectos grandes manteniendo el orden y la calidad. Nuestras mejores prácticas y algunos hacks que hemos tenido que hacer para coexistir con éxito con PHP

BUILDOUT: CREANDO Y DESPLEGANDO CONFIGURACIONES REPETIBLES EN APLICACIONES PYTHON

CodeSyntax

Buildout es un sistema de instalación y despliegue de aplicaciones escrita en python. Desarrollado originalmente para la instalación de aplicaciones Zope, su uso se ha extendido a la instalación de todo tipo de aplicaciones, aunque la mayoría son escritas en python.

En esta charla, explicaremos el funcionamiento y las ideas básicas de buildout, como se configuran las diferentes partes y explicaremos y mostraremos ejemplos y casos de uso reales. También compararemos buildout con otras herramientas muy usadas en entornos python como fabric.

S4

PYTHON CIENTIFICO

Cacheme y pybonacci

Introducción al lenguaje de programación Python enfocado principalmente a científicos, ingenieros o cualquier persona interesada en análisis y visualización de datos. Los temas a tratar serán: Introducción a la sintaxis de Python Uso del Notebook de IPython Introducción a NumPy Representación gráfica con matplotlib Análisis numérico con Pandas y SciPy Introducción a la depuración con pdb, testing y buenas prácticas (siempre que el tiempo lo permita) Introducción a DVCS (siempre que el tiempo lo permita) El taller en general sería algo similar a lo que proponen los afamados talleres de Software Carpentry (<http://software-carpentry.org/>) presentados alrededor del mundo. Una versión de este taller ya ha sido realizada con éxito en la Universidad de Alicante (<http://cacheme.org/curso-online-python-cientifico-ingenieros/>) y ya se dispone de materiales de apoyo digitales (Vídeos, presentaciones, notebooks,...) relacionados con el mismo.

11:50

DESCANSO/ COFFEE BREAK

12:10

CLASES EN PYTHON: LO ESTÁS HACIENDO MAL

Victor Terrón

Esta charla explora diferentes conceptos y técnicas fundamentales para hacer idiomáticas y elegantes nuestras clases programadas en Python. La mayoría de nosotros utiliza la orientación a objetos, pero desconocer qué hace exactamente el método mágico `__new__()` o lo útil que resulta la función `collections.namedtuple` que puede hacer que nuestro código sea innecesariamente feo o complejo. También aprenderemos detalles que pueden evitarnos más de un bug, como por ejemplo a no delegar en `__del__()` la liberación de recursos, cuando esta es una tarea que debería confiarse a with, o cómo implementar correctamente `__hash__()`.

13:05

GENERATORS WILL FREE YOUR MIND

James Powell

What are generators and coroutines in Python? What additional conceptualisations do they offer, and how can we use them to better model problems? This is a talk I've given at PyData London, PyCon Spain, and the conference "for Python Quants". It's an intermediate-level talk around the core concept of generators with a lot of examples of not only neat things you can do with generators but also new ways to model and conceptualise problems.

Generators are one of the most notable features of Python, and they are a critical component of Python 3's driving focus on iterability as a core protocol. This talk introduces the basic concepts surrounding generators, generator expressions, and co-routines, then dives into ways that generators can improve our code: not just in terms of performance but also by offering us better ways to model our problems.

MÉTODOS MÁGICOS EN PYTHON 3

Jesús Cea

Revisión de los métodos mágicos implementados en Python 3, haciendo énfasis especial en los menos conocidos y en casos de uso interesantes

LIGHTING TALKS

Oriol Rius

MIIMETIQ

Eduardo Ferro

Luke soy tu padre...

Eyad Toma

Django-Oscar

Inigo Zubizarreta

iMathCloud

DESARROLLO DIRIGIDO POR COMPORTEAMIENTO EN PYTHON CON BEHAVE

Javier Gutierrez

El desarrollo dirigido por comportamiento (BDD por sus siglas en inglés), toma la filosofía del desarrollo dirigido por pruebas y las enriquece con técnicas y herramientas que permiten crear un punto de encuentro para clientes y usuarios, desarrolladores y testers.

En este taller se pondrá en práctica BDD desde la perspectiva del desarrollador, aunque ya se proporcionará implementado el código de la aplicación. Los objetivos a alcanzar son dos:

El primer objetivo es mostrar cómo los escenarios son una técnica para identificar inconsistencias y ambigüedades en los requisitos que impiden su implementación y cómo nos ayudan a resolverlos. El segundo objetivo es que todos los asistentes escriban sus primeros escenarios y los implementen como pruebas utilizando una herramienta de BDD como Behave.

14:00

DESCANSO PARA COMER / LUNCH BREAK

16:00

INTRODUCTION TO LARGE SCALE DATA ANALYTICS AND INTERACTIVE VISUALIZATION IN THE BROWSER WITH BLAZE AND BOKEH

Christine Doig

NumPy, Pandas y Matplotlib, entre otros, han revolucionado el procesamiento, manipulación y visualización de datos en Python. ¿Pero, qué hacemos cuando nuestro dataset es demasiado grande para caber en la memoria de nuestro ordenador? ¿Usar una base de datos como Postgres o MongoDB, almacenar en disco con PyTables o BColz, o usar sistemas distribuidos como Hadoop o Spark? Cada una de estas opciones tiene sus ventajas e inconvenientes. Aprender cada una de estas herramientas consume tiempo que podría estar empleándose en el análisis de los datos en sí. La librería Blaze ofrece una interfaz común para una variedad de backends y abstracciones para el procesamiento y la migración de datos.

EL PROBLEMA C10K, LA NUBE Y LA SUPERCOMPUTACIÓN

Guillem borrell

La nube, la infraestructura para servicios online del presente y del futuro, es enormemente similar a un superordenador. Muchas tecnologías que han hecho la nube posible fueron desarrolladas, ensayadas y escaladas en centros de supercomputación hace años. Python ha permitido por primera vez que científicos acostumbrados a utilizar superordenadores puedan hablar el mismo lenguaje que los expertos en servicios online, y que entendiendo los problemas técnicos que surgen con el problema C10K, C100K o C1M. En esta charla, la experiencia utilizando superordenadores se intenta trasladar al desarrollo de un servidor de chat capaz de escalar de manera eficiente sobre un PAAS, identificando qué tecnologías y patrones que ya han demostrado su eficacia en supercomputación pueden ser aplicables. El chat, por cierto, funciona y escala bastante bien.

TALLER DE CREACIÓN DE JUEGOS CON PILASENGINE

Fernando Salamero

Pequeño taller en el que los participantes podrán crear un videojuego sencillo usando python y pilasengine. PilaEngine (<http://pilasengine.com.ar/>) es un motor multiplataforma, creado y liderado por el argentino Hugo Ruscitti, dirigido a personas que comienzan a programar videojuegos y quieren lograr resultados sorprendentes y divertidos en poco tiempo.

17:00

PYBYKES

Eskerda

Desde el 2010 tengo en marcha un proyecto llamado CityBikes (<http://citybik.es>). Básicamente, lo que empezó siendo una app Android para mostrar el estado de las bicis públicas de Barcelona (Bicing), luego una API pública para esos datos ha acabado siendo un proyecto que incluye, a día de hoy, 177 sistemas de bicis de alrededor del mundo y una API usada por la mayoría de aplicaciones alternativas a las oficiales para Android, iPhone, firefox, etc.

TRAVISIFY: GESTIÓN DEL CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO DESDE EL PROPIO REPOSITORIO

Miguel Angel Garcia

Me gustaría contar nuestro último caso de éxito utilizando Python. Consiste en un sistema de actualización automática de trabajos en el servidor de Integración Continua. Está basado en la forma de trabajar de Travis, de manera que la especificación de las pruebas (entorno y ejecución) se encuentre en el mismo repositorio que el código, y se gestione automáticamente el entorno de integración continua.

18:00

DESCANSO/ COFFEE BREAK

18:30

SPEED WITHOUT DRAG

Saul Diez-Guerra

Recorrido práctico a través de las opciones que Python ofrece para la optimización de código numérico de baja fricción (esto es, sin dejar de escribir Python), incluyendo: agotando CPython, NumPy, Numba, Parakeet, Cython, Theano, PyPy/NumPyPy, Pyston y Blaze.

HACKEANDO EL NOTEBOOK DE IPYTHON

Kiko correooso

El notebook de IPython se ha convertido en una herramienta omnipresente entre el mundo científico (y parte del mundo no científico) al haber abierto la posibilidad de poner los datos y el código dentro de un contexto que permite visualizar historias.

En esta charla veremos mediante ejemplos cómo podemos modificar el notebook, cómo podemos crear nuestras propias extensiones, cómo podemos crear nuestras propias funciones mágicas, cómo podemos manipular las salidas para convertir el notebook a otros formatos,...

SONSILENTSEA, CREACIÓN DE UN SDK PARA BLENDER GAME ENGINE

Jose Luis Cercos

En la anterior edición de PyConES ya se presentó "SonSilentSea, creación de juegos en Blender con Python", donde se introdujo de cierta forma la programación de videojuegos con Python mediante el motor de Blender. En esta edición será muy interesante dar un salto más a las tripas de Blender, no limitándonos a extender el motor gráfico BGE en sí, sino creando un conjunto de herramientas en Blender que permitan generar objetos que comparten ciertas propiedades de manera sencilla.

19:30

METAPROGRAMACIÓN PRÁCTICA

Roberto Martínez y Samuel Herrero

Metaprogramar es la acción de escribir programas con la habilidad de tratarse a sí mismos o a otros programas como si fueran datos. Esto quiere decir que un programa se puede diseñar para leer, generar, analizar y/o transformar otros programas, incluso modificarse a sí mismo mientras se ejecuta. - Gracias Wikipedia :) Durante esta charla repasaremos algunos ejemplos de nuestro día a día, con la intención de desmitificar esta práctica y de comprender los beneficios que nos aporta su buen uso.

PYPOT + ROBOEARTH

Adrián Blasco

Pypot es una librería para python para control en robótica que surge de Poppy Project. Un modelo humanoide impreso en 3D que requiere de un software capaz de crear un sistema de equilibrio. Roboearth es una base de datos que permite guardar, compartir información y comunicar distintos robots para trabajar conjuntamente en una tarea. Estas herramientas ofrecen el soporte para aprender y crear sistemas complejos en robótica de una forma estructurada e intuitiva. En esta charla haremos una revisión de las posibilidades que ofrecen estas librerías y la forma en que se pueden complementar para desarrollar diferentes sistemas de control.

20:30

ACTO DE CLAUSURA / CLOSING ACT

A

LEYENDA

H Hall/Recepción

A Auditorio

S1 Sala1

S4 Sala4*

*La sala 4 está destinada a talleres. Por norma general los talleres impartidos en esta sala tendrán una duración de 2h