

PROGRAMA

PYTHON ARGENTINA  
2012

# En **MSA, somos** parte de la comunidad **python**

Somos una empresa apasionada por lo que hacemos:  
sistemas de misión crítica, alto rendimiento y calidad.  
Trabajamos con Python desde 2006 y, hoy en día,  
programamos el 100% de las aplicaciones con Python.  
¡Nos encanta el Software Libre! Todo lo que hacemos lo hacemos  
usando estándares abiertos y tecnologías libres.  
Sponsors Diamante de la PyConAr 2009, 2011, 2012

## proyectos:

**VOT.AR:** Hacemos software electoral: Boleta Única Electrónica,  
centro de cómputos, escrutinios provisorios, logística de elecciones.  
**Jugamos con hardware:** RFID, Impresoras, fax servers y mucha  
infraestructura de red. Hacemos aplicaciones de alta disponibilidad  
y alto tráfico.  
**VIATICET:** Administración y venta de entradas a espectáculos  
públicos vía web. Trabajamos con arquitectura distribuida y con  
muchos desafíos.  
**PUNTO GOB:** Desarrollo de aplicaciones para gestionar gobiernos  
municipales modernos, que optimizan las inversiones de recursos  
y los tiempos de respuesta al ciudadano.

## ¡Sumate al equipo!

Estamos buscando nuevos talentos.  
Envianos tu CV a: [rrhh@msa.com.ar](mailto:rrhh@msa.com.ar)

<http://msa.com.ar>



**MSA**  
GRUPO EMPRESARIO

## Índice

- Índice y Staff .03
- Bienvenida .04
- Disertantes destacados .04
- Charlas Destacadas .05
- Sprints de Desarrollo .07
- Seminarios y Talleres .08
- Promociones Especiales .11
- Desafio Programando con Robots .11
- Eje Científico .12
- Posters .13
- Espacios Abiertos .17
- Cronograma .19
- Charlas Track General .24
- Charlas Track Científico .28
- Charlas Track Extremo .30
- Charlas Relámpago .32
- Sponsors .33
- Stands Comunidades .37
- Eventos Sociales .38
- Python Argentina .40

## Staff

Coordinador General: Mariano Reingart  
 Co-Coordinador General: Juan B. Cabral  
 Tesorera: Nadia Ayelen Luczywo  
 Secretaria: Romina Castrogiovani

Coord. Charlas: Alejandro J. Cura  
 Becas y Donaciones: Facundo Batista  
 Sede: Sebastián Bassi  
     Alberto Paparelli  
 Webmaster: Alan Etkin

Revisores de Charlas: Héctor Sanchez,  
 Sebastián Bassi, Maximiliano Robaina,  
 Emiliano Dalla Verde Marcozzi, Mariano  
 Guerra, Damián Ávila, Marcelo Fidel  
 Fernández, Ángel Velázquez

Diseño de tapa: Salvador Bravo  
 Diseño de interior: Cristian Bruscella

sponsor diamante



sponsor oro



sponsor plata



sponsor bronce



agradecimiento especial



Organizan

## Bienvenidos a PyCon Argentina 2012

Podrán encontrar una amplia variedad de actividades en la grilla de este evento. En esta edición, se agregan tres días iniciales de reuniones de desarrollo (sprints), y un día de seminarios y talleres (tutoriales). Se inauguran dos ejes de charlas: científico y extremo, y se amplía la presentación de posters y stands de comunidades. Completan el cronograma varias actividades sociales, concursos de trabajos estudiantiles y desafíos de programación.

Queremos agradecer a todos aquellos que contribuyeron de una u otra forma para que PyCon Argentina 2012 se concretara. Hay más gente que colaboró pero sus nombres no están en la lista. Para todos ellos va nuestro reconocimiento por hacer un magnífico evento.

¡Muchas gracias!



**Mariano Reingart y Juan B.Cabral**  
*Coordinadores Generales*

## Disertantes Internacionales Destacados



**Massimo Di Pierro**  
De Paul University  
web2py FermiQCD



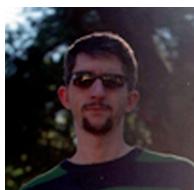
**Andrea Gavana**  
Maersk Oil  
wx.lib.agw - 2D/3D



**Brett Cannon**  
Google  
importlib - Py3k



**Christophe Pettus**  
PostgreSQL Experts  
postgresql - django



**Craig Kerstiens**  
Heroku  
django, postgres



**Shahrokh Mortazavi**  
Microsoft  
PyTools - Azure



**Dino Viehland**  
Microsoft  
PyTools - Azure



**Erico Andrei**  
Simples Consultoria  
Plone, PythonBrasil

## Charlas Destacadas

### Django under massive loads

*Christophe Pettus* (PostgreSQL Experts Inc.)

40 min. Nivel Avanzado Categorías: web

The Python web framework Django can handle extremely high levels of traffic... with appropriate design and support. We'll go over techniques to keep your Django site from being crushed under high load. Topics include: Schema/model design, Caching, Efficient view function design, Caching, Template design for high performance, Caching, Database tuning and sharding, Caching. We'll also discuss caching.

### How Brazil is building a digital nation with open source and python

*Erico Andrei* (Simples Consultoría)

40 min. Nivel Principiante Categorías: caso de estudio

Over the last decade Brazilian government embraced open source and Python for its online initiatives, but being a very decentralized organization with loose guidelines regarding technology definition, it is an example of how collaboration happens despite barriers lack of coordination.

### How Heroku Uses Heroku to Build Heroku

*Craig Kerstiens* (Heroku)

40 min. Nivel Intermedio Categorías: web

Within Heroku you'll find many languages, many tools, and many forms of communication. Heroku internally is comprised of many small teams. Despite their very different working styles, each team is able to and often do deploy on a daily basis without being blocked by other teams. We do this by building small sharp tools and letting systems communicate across well defined contracts and APIs. I'll cover how some of the teams use various tools, but more broadly how we use the platform and methodologies to grow our team without compromising ability to execute quickly or quality.

### Python @ Microsoft: A Renaissance

*Shahrokh Mortazavi & Dino Viehland* (Microsoft)

40 min. Nivel Principiante Categorías: caso de estudio, comunidad, herramientas

Since IronPython was spun out to the Open Source community, there's been a rumor that Microsoft doesn't care about Python anymore :). This is far from the truth. In this talk we'll discuss the resurgence of Python at msft, where it is now officially a Tier 1 language! What does that mean? While we don't directly work on the interpreters anymore (the OSS community is doing a great job with that), we've integrated Python support in just about every nook & cranny of our stack. There's full support in Visual Studio (PTVS), there's now full support

for the Windows Azure Cloud (including Mac & Linux support!), Django development, High Performance Computing, IPython REPL & IPython notebook, PyKinec, ... All free & OSS. This talk will provide a tour of these technologies along with a number of hands on demos that highlight the key features.

## **Python 2 debe morir**

*Roberto Alsina*

30 min. Nivel Principiante Categorías: comunidad, lenguaje, py3k

Se mostrará algunas de las cosas que están mal en python2 y como se arreglan en python3, explicando porqué están mal. Se presenta python 3 como una cosa con valor propio, que es un lenguaje nuevo y más copado, y no solamente un upgrade gratuitamente incompatible.

## **Python 3.3: Trust Me, It's Better than 2.7**

*Brett Cannon (Google)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: core, lenguaje, py3k

In this talk I will convince you that Python 3.3 is superior to Python 2.7 by going over the difference between Python 2.7 and Python 3.3 along with benchmarks information to show where Python 3.3 shines in comparison to Python 2.7. If I accomplish my goal, you will walk out of this talk convinced that Python 2.7 is not the final version of Python you want to support.

## **web2py: "Web Development Should be Easy"**

*Massimo Di Pierro (DePaul University)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: educación, web

Web2py is a web framework for rapid development of secure database driven web applications. It was originally created to address very specific teaching needs and went mainstream, now counting thousands of users both in the academic and in the business worlds. Web2py has been used for teaching University level web development courses in the United States, South America and Europe, for research projects of public utility, and for many business applications. In this talk we discuss the motivations behind web2py, why we think it is important to make web development easy, where we are and where we should be.

## **"import wx": a Tale of Neverending GUI Power**

*Andrea Gavana (Maersk Oil)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: gui

Learn how to harness the power of a robust, cross-platform and extensible GUI framework. Topics include: good-looking cross-platform designs, best practices, extensibility and custom widgets (AGW library), lessons-learned, tips and HOWTOs, Phoenix: the next generation of wxPython.

## Sprints de Desarrollo

Los sprints son una parte clave de PyCon, oportunidad excelente para que los colaboradores de los proyectos puedan reunirse cara a cara con desarrolladores y usuarios interesados. Los principiantes se sientan con los gurús, pasando un buen momento mientras se avanza en cada proyecto, logrando un aprendizaje intensivo y camaradería, retroalimentándose de comentarios y compartiendo intereses incluso con otros proyectos y comunidades.

En el crisol de la sala de sprint, se trabaja en equipo enfocados y con humor. Es un buen momento para hacer pruebas, corregir errores, agregar nuevas características y mejorar la documentación. Es una ocasión para conectarse, hacer amigos y construir relaciones que van más allá de la conferencia.

PyCon provee el espacio y la infraestructura (red, energía, mesas & sillas); tu traes tus habilidades, humanidad, y capacidad intelectual (¡ah! y no olvides tu computadora).

Todos los niveles de experiencia son bienvenidos; los sprints son una gran oportunidad para conectarse y comenzar a contribuir con tu proyecto python favorito.

### Proyectos:

#### Python Core

Coordinador: *Brett Cannon* (Google)

Sprint on either the Python language itself (including Py3K) or the CPython interpreter!

#### Web2py

Coordinador: *Massimo Di Pierro* et. al. (DePaul University)

web2py es un framework empresarial completo libre y de código abierto para desarrollo ágil de aplicaciones web rápidas, escalables, seguras y portables basadas en bases de datos. Escrito y programable en Python. Más info en: <http://www.web2py.com.ar>

#### Tryton

Coordinador: *Sebastián Marro, Ignacio Parszyk* (Thymbra)

Tryton es una plataforma de aplicación de alto nivel y propósito general de tres-capas bajo la licencia GPL-3 escrita en Python y que usa PostgreSQL como motor de base de datos.

#### PyAfipWs

Coordinador: *Mariano Reingart* (Sistemas Ágiles)

Interfaces, herramientas y aplicativos multiplataforma para acceder a los servicios webs principalmente de factura electronica (AFIP), luego extendido a Consulta de Operaciones Cambiarias, Código de Trazabilidad de Granos, Trazabilidad de Medicamentos (ANMAT), Código de Operaciones de Traslado -Remito Electrónico- (ARBA)

### Sugar Sprint

Coordinador: *Gonzalo Odiard* (One Laptop per Child Association)

Sugar es un entorno educativo íntegramente desarrollado en python, usado por el proyecto One Laptop per Child y en manos de más de 2 millones de estudiantes de nivel primario en el mundo.

### Prymatex (sprint)

Coordinador: *Nahuel Defossé* (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco)

Prymatex es un editor de texto multiplataforma basado en TextMate y desarrollado en Python. Es extensible en muchos lenguajes de scripting, en particular Python!

### crawley

Coordinador: *Juan Manuel García, David Litvak, Daniel Valverde* ()

Se presenta el framework de crawling / scraping y se dan a conocer las tareas sobre las cuales se trabajará durante el sprint.

### GestionLibre

Coordinador: *Alan Etkin* ()

GestionLibre es un sistema de gestión de código abierto / software libre, basado en el framework web2py y la interfaz wxPython.

### fudepan-build

Coordinador: *Esteban Papp, Hugo Arregui, Daniel Gutson* (FuDePAN)

fudepan-build es la columna vertebral del desarrollo en FuDePAN, una ONG que desarrolla software libre bioinformático. Centraliza el flujo de trabajo de los desarrolladores, build system, manejo de dependencias, uso de herramientas externas.

### OpenERP

Coordinador: *Gabriela Rocío Rivero* (Soltic S.R.L.)

Openerp es un sistema ERP de Software Libre. Está desarrollado en Python y emplea a PostgreSQL como sistema de bases de datos. Presenta una arquitectura cliente-servidor, es multiplataforma.

## Talleres y Seminarios

Los tutoriales (seminarios) son sesiones de entre 45 y 180 minutos (entrenamientos: disertaciones teóricas y/o mini-cursos prácticos) enfocados en ciertos temas o técnicas específicas. Son enseñados por integrantes reconocidos de la comunidad Python y son una excelente forma para los participantes de incrementar sus conocimientos. Los workshops (talleres) son un espacio de aprendizaje para los interesados que tengan experiencia limitada en progra-

mación y/o en Python. Los participantes instalan y configuran su entorno de desarrollo y comienzan a aprender Python mediante un apunte auto-dirigido y la práctica de ejercicios.

### **Optimize Performance and Scalability with Parallelism and Concurrency**

*Bob Hancock* (Sirguey-Hancock, Ltd.)

180 min. Nivel Intermedio Categorías: lenguaje

From how the operating system handles your requests through design principles on how to use concurrency and parallelism to optimize your program's performance and scalability. We will cover processes, threads, generators, coroutines, non-blocking IO, and the gevent library.

### **Stepping Through CPython**

*Larry Hastings*

60min Nivel Avanzado Categorías: core, lenguaje

Ever wondered how CPython actually works internally? This talk will show you. We start with a simple Python program, then slowly step through CPython, showing in exhaustive detail what happens when it runs that program. Along the way we'll examine the design and implementation of various major CPython subsystems and see how they fit together.

### **Threads con GTK, sin que se congele la interfaz**

*Pedro Ignacio Guridi* (Onapsis)

120 min. Nivel Intermedio Categorías: gui, lenguaje

En este tutorial desarrollaremos una aplicación en GTK que utilizará múltiples threads al mismo tiempo, y veremos la manera de interactuar con las tareas que corren en los mismos, incluyendo el envío de instrucciones y el reporte de estado, de manera fluida.

### **Unbreaking Your Django Application**

*Christophe Pettus* (PostgreSQL Experts Inc.)

120min Nivel Avanzado Categorías: web

Your Django application runs wonderfully in test and in beta, and with great fanfare you launch it, and... it falls over and goes boom. The speed of development that frameworks like Django give you can result in some ugly secrets when the application experiences real load for the first time. Topics will include caching in all its myriad forms, getting the most out of the ORM, database optimization, and deployment environments. Techniques here are applicable to nearly any application development environment.

### **Creando un SCADA con Python y HTML5**

*Nahuel Defossé* (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco)

60 min. Nivel Intermedio Categorías: académico, caso de estudio, web

Un sistema SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) es un sistema de control industrial que sirve para controlar y monitorear diversos sistemas y procesos.

### **Desarrollo web ágil e interactivo con web2py**

*Mariano Reingart et. al. (Sistemas Ágiles)*

60 min. Nivel Principiante Categorías: web

Taller sobre Web2Py, un framework WEB de muy fácil uso y aprendizaje. Se presentarán las principales características de una forma simple y clara (MVC, ORM, plantillas, javascript, ajax, css, jquery, etc.) creando una aplicación web 2.0 de manera totalmente interactiva (diseño, programación y depuración usando el navegador web) y fácil.

### **Hands-on wxpython**

*Andrea Gavana (Maersk Oil)*

60 min. Nivel Principiante Categorías: gui, herramientas

Start learning WxPython through a self-directed tutorial and practice problems. Topics includes: how to build a skeleton of an app starting from scratch & custom controls.

### **Introducción a Django**

*Juan Pedro Fisanotti (PyAr, Machinalis)*

120 min. Nivel Principiante Categorías: herramientas, web

Introducción a Django. Conceptos principales, herramientas y utilidades incluidas, ejemplo de desarrollo de un sitio en vivo.

### **Introducción a Python**

*Juan Pedro Fisanotti (PyAr, Machinalis)*

60 min. Nivel Principiante Categorías: core, lenguaje

Introducción al lenguaje, características principales, y con ejemplos.

### **Introducción a Sugar**

*Gonzalo Odiard (One Laptop per Child Association)*

180 min. Nivel Principiante Categorías: académico, educación

Sugar es un entorno educativo íntegramente desarrollado en python, usado por el proyecto One Laptop per Child y en más de 2 millones de alumnos en el mundo.

## Promociones Especiales



### Sabías que...

los participantes de la conferencia podrán obtener un freepass de 1 hora gratis y beneficio del 20% de descuento en Urban Station para asistir de forma particular <http://ar.pycon.org/2012/promotions/other>

URBAN  
STATION

*enjoy working differently!*

Packt ofrece a los participantes descuentos del 15% y 20% en los siguientes libros:

Para más información: <http://ar.pycon.org/2012/promotions/books>

- Web2py Application Development Cookbook
- wxPython 2.8 Application Development Cookbook
- Expert Python Programming
- NumPy 1.5 Beginner's Guide



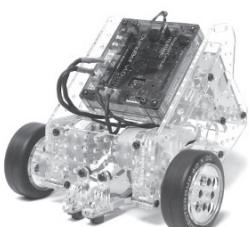
Wingware Python IDE Professional: Descuento especial del 50%

<http://ar.pycon.org/2012/promotions/books>

Tangol - Agencia de viajes y turismo, ofrece descuentos en todos los shows de tango y city tours en Buenos Aires y alrededores, del 20% abonando en efectivo o 10% abonando con tarjeta de Crédito. <http://ar.pycon.org/2012/promotions/other>



## Desafío: Programando con robots



Podrás participar experimentando con el Robot N6 de RobotGroup para superar distintos desafíos de programación (resolver laberintos, carrera de obstáculos, seguir una ruta, etc.), ¡aprendiendo Python! Un jurado evaluará los resultados, y el ganador de dicho concurso recibirá el robot como premio! Basado en el proyecto <http://robots.linti.unlp.edu.ar/>

## Eje Científico

### **Python para Educación, Ingeniería y Computación Científica**

Python es un lenguaje de programación interpretado, interactivo, orientado a objetos, abierto y extensible. Combina claridad con simplicidad de código, convirtiéndolo en una herramienta poderosa que puede ser usada para varias aplicaciones y problemas.

Python es simple y fácil de aprender y aplicar. Ofrece un ambiente interactivo en el cual explorar los enfoques estructurados, funcionales u orientados a objetos, para resolver problemas. Sus estructuras de alto nivel, documentación extensiva y sintaxis clara lo hacen un lenguaje inicial ideal para aprender programación, mientras el gran número de bibliotecas existentes posibilitan completar prácticamente todas las tareas de programación. Su simpleza permite una fácil adaptación en múltiples niveles educativos.

Python tiene varias bibliotecas que habilitan la computación numérica y simbólica. También puede funcionar como interfaz con código nativo en C,C++ y FORTRAN, y posee excelentes bibliotecas para visualización y plotting de resultados. Python también provee bibliotecas para computación de propósito general, interfaces visuales de usuario y desarrollo web. Todo esto, acoplado con su intérprete interactivo, hacen de Python un lenguaje excelente para la Computación Científica.

Todas estas características, combinadas con aplicaciones de rango general, convierten a Python en la opción ideal para uso en Educación, Industria e Investigación.

### **Alcance de la Conferencia**

PyConAr 2012 es una conferencia que proveerá oportunidades para difundir el lenguaje de Programación Python en la comunidad Científica Argentina. Provee una oportunidad única para interactuar con el "Quien es quien" de la fraternidad y para aprender, entender, participar y contribuir con la Python en Computación Científica. Los participantes de la conferencia tendrán la posibilidad de acceder y revisar las herramientas disponibles. Podrán aprender aplicaciones de dominio específico y como usar las herramientas para aplicarlas a una pléthora de problemas de aplicación.

Unas de las metas de la conferencia es combinar la educación, ingeniería y ciencia con la computación a través de Python como medio. Esta conferencia también busca difundir el uso de Python para Computación Científica en varios campos y a través de diferentes comunidades.

## Posters

Las sesiones de "posters" (afiches A2) proveen otra forma de presentación que favorece una comunicación más uno-a-uno entre el presentador y la audiencia. Son especialmente útiles para temas de interés de un subconjunto de la comunidad, y se anticipa que pueden ser la "incubadora" para futuras discusiones. Se realizarán durante los intervalos (Coffee Breaks) los días viernes 16 y sábado 17.

### Posters - Track General

**Centralizando y facilitando la colaboración de la comunidad en una ONG a través de una herramienta de software libre**

*Hugo Arregui, Daniel Gutson (FuDePAN)*

Nivel Intermedio Categorías: herramientas

fudepan-build es la columna vertebral del desarrollo en FuDePAN, una ONG que desarrolla software libre informático. Centraliza el flujo de trabajo de los desarrolladores, el build system, el manejo de dependencias, el uso de herramientas externas, etc. Su objetivo es, por un lado, estandarizar el desarrollo y los procesos dentro de la fundación, y por otro, facilitar el trabajo de todos los voluntarios.

**Comunidad Argentina de Administradores de Sistemas**

*Jolo Ariel (Coso)*

Nivel Principiante Categorías: comunidad

Es una iniciativa de un grupo de administradores de sistemas con el objetivo de crear una comunidad en donde los profesionales podamos interactuar e intercambiar opiniones en un espacio creado exclusivamente para nosotros. Sabemos que en la comunidad de PyAr hay muchos desarrolladores que también cumplen el rol de administradores de sistemas y queremos contactarnos tanto con ellos como con los que tienen que interactuar día a día con SAs, para conocer el otro lado de la historia.

**Nikola, un Ecosistema**

*Roberto Alsina*

Nivel Principiante Categorías: caso de estudio, web

Nikola es una herramienta para crear sitios web. Este poster pondrá énfasis en cómo aprovechar herramientas preexistentes para hacer casi todo el trabajo.

**Pensando en APIs**

*Juan BC*

Nivel Principiante Categorías: académico

Análisis de buenas prácticas para el diseño de API's en python tomando en cuenta: Tipo de desarrollador que utilizará el api. Compatibilidad con las "pi-

las" de python. Uso de convenciones de privacidad. Chequeo de tipos. Testeo. Pythonismo y Zen de Python. Portando librerías de otros lenguajes. Ejemplos de buenos y malos diseños de librerías pythonicas.

### **Pgymongo y Pgpycouch: extensiones de PostgreSQL para interactuar con MongoDB y CouchDB**

*Anthony Sotolongo León*

Nivel Principiante Categorías: herramientas

El uso de las tecnologías de almacenamiento de tipo NoSQL se hace cada vez más frecuente en los sistemas actuales, la capacidad de extensibilidad que tiene el gestor PostgreSQL nos permite realizar funciones para interactuar con otros tipos de gestores como los son los NoSQL. En este trabajo se presentan dos extensiones de PostgreSQL realizadas en plpython para interactuar con las bases de datos NoSQL documentales MongoDB y CocuhDB.

### **Prymatex**

*Nahuel Defossé* (Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco)

Nivel Principiante Categorías:

Prymatex es un editor de texto multiplataforma basado en TextMate y desarrollado en Python. Es extensible en muchos lenguajes de scripting, ¡en particular Python!

### **gui2py, math2py, Pyodel**

*Alan Etkin*

Nivel Principiante Categorías: ciencia, educación, herramientas, web

- **gui2py:** Evolución de PythonCard con las funcionalidades y filosofía de web2py
- **math2py:** plugin de web2py con interfaces web para las librerías matemáticas
- **pyodel:** Plugin con herramientas para el desarrollo de aplicaciones de e-learning

### **Robótica educativa con python, Proyecto ICARO**

*basel valentin*

Nivel Principiante Categorías: educación

La robótica pedagógica busca incentivar el desarrollo cognitivo del alumno mediante la fabricación y programación de robots o mecanismos de automatización sencillos. El uso de tecnologías libres (software y hardware de especificaciones libres) permite adaptar y modificar los desarrollos a las necesidades concretas del aula, así como permitir abaratar costos posibilitando el uso de componentes reciclados. El proyecto ICARO, busca simplificar el complejo contenido técnico inherente al desarrollo de un robot, facilitando el acceso y la apropiación de la tecnología por parte de los colegios y los alumnos.

**RAD2PY: desarrollo ágil, sólido y disciplinado***Mariano Reingart (Sistemas Ágiles)*

Nivel Principiante Categorías: académico, educación, gui, herramientas, web

¿Podemos desarrollar software más rápido sin comprometer la calidad, el cronograma ni los costos? ¿Tenemos herramientas adecuadas? ¿Medimos y estimamos bien? ¿Sabemos si somos buenos desarrolladores? Se presentará una investigación que intenta contestar dichas inquietudes, combinando métodos estadísticos automatizados con una IDE minimalista, integrada/unificada, simple y fácil de usar para wxPython/web2py.

**REfO: Regular Expressions for Objects***Rafael Carrascosa (Machinalis, FaMAF Univ. Nac. de Córdoba)*

Nivel Principiante Categorías: herramientas

Se comentará sobre una biblioteca open source desarrollada en Machinalis para hacer expresiones regulares sobre secuencias de objetos, los cuales no necesariamente son caracteres. <https://github.com/machinalis/refo>.

**Si Ironman programara, usaría Vim (poster)***Juan Pedro Fisanotti (PyAr, Machinalis)*

Nivel Principiante Categorías: herramientas

Comparación entre las principales características del editor Vim y el traje de Ironman, pensada para disparar el interés a conversar y probar el editor en vivo.

**web2py 2.0***Martín Mulone (Tecnodoc)*

Nivel Principiante Categorías: caso de estudio, comunidad, fomento, web

El framework web2py ha evolucionado en muchos aspectos en los últimos años, presentaremos las últimas novedades como nuevos conectores con bases de datos, depurador, contribs, plugins, etc.

**Poster - track científico****DNAFilter***Sebastian Bassi y Virginia Gonzalez (Globant)*

Nivel Principiante Categorías: ciencia

DNAFilter es una aplicación para filtrar secuencias nucleotídicas que provienen de servicios de secuenciación. Estas secuencias contienen vectores de clonado con distintas configuraciones. La aplicación remueve conectores y vectores de clonado para mostrar las secuencias de interés.

**Posicionamiento de vértebras mediante Landmarks y Redes Neuronales***Celia Cintas, Delrieux Claudio, Bianchi Gloria, Nahuel Defossé. (UNPSJB)*

Nivel Intermedio Categorías: académico

El proyecto "Procesamiento Inteligente de Imágenes" enfoca el desarrollo y la aplicación de metodologías de la inteligencia artificial y el reconocimiento de patrones en el procesamiento digital de imágenes, para la segmentación, búsqueda de descriptores e identificación de características en imágenes digitales de diverso origen, en particular en imágenes satelitales, aéreas, imágenes médicas, etc. así como en video en formato digital. En dichos contextos el objetivo consiste en encontrar métodos no supervisados de reconocimiento de características, identificación de objetos, acciones o características, describir el contenido, y en general automatizar las tareas cognitivas que usualmente requieren supervisión humana.

**Software y Modelo de Simulación para el Control del mosquito Aedes aegypti por el Crustáceo Mesocyclops thermocyclopoides***Giancarlo reyes fernandez (Universidad Nacional Mayor de San Marcos)*

Nivel Intermedio Categorías: ciencia

Cerca de dos tercios de la población mundial es afectada por enfermedades transmitidas por los mosquitos Aedes aegypti y Aedes albopictus en su etapa adulta. Esto lleva a emplear medidas drásticas y económicamente costosas, como la fumigación con insecticidas; pues aunque su efectividad es inmediata y elimina los mosquitos adultos, no afecta los estados inmaduros, lo que obliga a aplicaciones repetitivas, promoviendo la aparición de cepas de mosquitos resistentes.

**Poster - track trabajos estudiantiles****Clon De Twitter programado en Django***Matías Lang <sh4r3m4n> (LPH Blog)*

Nivel Intermedio Categorías: web

El proyecto trata sobre una aplicación para Django similar a la conocida red social Twitter. Antes era simplemente un ejercicio de programación, pero luego monté mi entorno entre un grupo de amigos con las netbooks que nos da el gobierno, y así lo mejoré poco a poco hasta llegar a un sistema con un diseño medianamente bueno, con muchas más funcionalidades. En el día de hoy cuenta con una interfaz Web de uso sencillo e intuitivo, un sistema de tweets con actualización asíncrona, un chat grupal, y bastantes de las funcionalidades que nos ofrece Twitter.

**Sistema De Stock con Python.***Juan Pablo Alegria.*

Nivel Principiante Categorías: académico

Este proyecto es un prototipo de "Sistema de Inventario", el cual es el resultado del trabajo práctico realizado en la materia "Programación 1" en el Instituto Supe-

rior Blaise Pascal (Buenos Aires, Argentina), segundo cuatrimestre de 2011. Usando Programación Estructurada y Funcional, fue modularizado pensando en ideas para aplicar funciones genéricas que construyan las sentencias SQL automáticamente.

### FutbolSoft, LiveSoftClinic, Sistema de gestion comercial

*Gustavo Alfredo Martínez, Mayra Marticorena, Torrez Melody, Miguel Luna, Vanesa Ochoa*

Nivel Principiante Categorías: caso de estudio, academico, web

Se presentarán trabajos finales de la carrera Analista de Sistemas del Instituto Superior Blaise Pascal. Materia: "Práctica Profesional". 2012

## Espacios Abiertos

PyCon contempla salas adicionales para que los participantes agendén presentaciones informales o discusiones en general. Estos "Espacios Abiertos" permiten personalizar su experiencia en el evento para ajustarse a sus intereses particulares. En el evento, simplemente deja tu propuesta en el pizarrón de Espacios Abiertos. Ideas para actividades de Espacios Abiertos:

- Juntarse entre interesados en un mismo tema; profundizar alguna charla.
- Tener un panel de discusión; dar una presentación o tutorial.
- Llevar a cabo un mini-sprint o compartir ideas sobre un proyecto nuevo.



LA PRIMER RED DE ESTACIONES DE TRABAJO URBANO



PROXIMA APERTURA SAN TELMO BUILDING!



PALERMO



DOWNTOWN



SAN TELMO



www.enjoyurbanstation.com

Se viene...



<http://radiocut.fm>

Va a cambiar la forma de  
escuchar radio

 @radiocutfm

Desarrollado por Lambda Sistemas, creadores del Sistema Fierro

¿Querés diferenciarte en el mundo de la Tecnología?

Somos una compañía especializada en la investigación, desarrollo y comercialización de tecnología de punta en Seguridad Informática.

Hacé carrera con nosotros

Navegando nuestro sitio encontrarás más información sobre la empresa y nuestras oportunidades laborales:

[www.coresecurity.com](http://www.coresecurity.com)

Envianos tu CV a:

[empleos.argentina@coresecurity.com](mailto:empleos.argentina@coresecurity.com)



Colocá tu negocio o  
empresa en internet.

Web Hosting

ILIMITADO

dattatec



## Cronograma sprints y talleres

Nivel (Orientativo): ◊ Principiante ◊◊ Intermedio ◊◊◊ Avanzado

Leyenda: Keynote Extremo Científico Tutorial Workshop Sprint

Jueves 15/11/2012 - UrbanStation, EducaciónIT - C.A.B.A.			
	Audit. UrbanStation	Audit. EducaciónIT	Sala Reunión
10:00	Introducción a Python ◊ core, lenguaje Juan Pedro Fisanotti	Optimize Performance and Scalability with Parallelism and concurrency ◊◊ lenguaje Bob Hancock	Introducción a Sugar ◊ académico, educación Gonzalo Odiard
11:00	Introducción a Django ◊ herramientas, web Juan Pedro Fisanotti		
13:00	Almuerzo (Jue)		
14:00	Creando un SCADA con Python y HTML5 ◊◊ académico Nahuel Defosse	Stepping Through CPython ◊◊◊ core, lenguaje Larry Hastings	Espacios Abiertos (Jue)
15:00	Hands-on wxpython ◊ gui, herramientas Andrea Gavana		
16:00	Threads con GTK, sin que se congele la interfaz ◊◊ gui, lenguaje Pedro Ignacio Guridi		
17:00	Desarrollo web ágil e interactivo con web2py ◊ web Mariano Reingart et. al.		
18:00	Unbreaking Your Django Application ◊◊◊ web Christophe Pettus		

Viernes 16/11/2012 - Universidad Nacional de Quilmes - Bernal				
	Auditorio UNQ	Aula A	Aula B	Aula C
08:30	Acreditación			
09:00	Apertura			
10:00	Flask, el microframework que ... ◊ web Hugo Ruscitti (...)	PostgreSQL when it is not your job ◊◊ herramientas, Christophe Pettus	Espacios Abiertos (Vie)	Introducción a Python Científico ◊ académico Damian Avila
11:00	El Androide Pytonico ◊ móviles Felipe Lerena	Python en Educación ◊ académico Diego Cañizares		Sho, un ambiente interactivo... ◊ herramientas Gabriel Genellina
12:00	“import wx”: a Tale of Neverending ... ◊ gui Andrea Gavana	Intro to event-socketio ◊ web John Anderson		Python para el procesamiento... ◊ ciencia Sebastian Bassi
12:45	Almuerzo			
14:00	web2py: “Web Development ...” ◊ caso de estudio Massimo Di Pierro	Las Maravillas de Google App Engine ◊ académico coto	Really good logging ◊ core Matthew Wilson	Yatel - Exploración de perfiles para... ◊ ciencia Alejandro Garcia
15:00	Ponete las pilas ... ◊ web Daniel F. Moisset	Introducción a SPDY, ¿futuro HTTP... ◊◊ redes, web Marcelo Fernández	MongoDB native to web... ◊ comunidad Thiago Avelino	Inteligencia Artificial con... ◊◊ académico Rafael Carrascosa
16:00	Python@Microsoft:... ◊ caso de estudio Shahrokh Mortazavi	Usando Twisted para hacer... ◊◊ herramientas Martin Volpe	Poniéndole Lógica Peirceana ... ◊ ciencia Javyer Der Derian	NERSC - The Gauge Connection ◊ académico Massimo Di Pierro
16:45	Sesión de Posters - Coffee Break (Vie)			
17:30	Python 3.3: Trust Me, It's Better... ◊ core Brett Cannon	Moving from Apps to Services ◊ web Craig Kerstiens	Python y sus métodos mágicos ◊ lenguaje Pedro Ignacio Guridi	Layer D - Programación Sem... ◊ ciencia Alexis Ferreyra
18:30	Charlas Relámpago (Vie)			
19:30	Cierre y Sorteos (vie)			
19:45	Recepción - “After Party”			

Sábado 17/11/2012 - Universidad Nacional de Quilmes - Bernal				
	Audit. UNQ	Aula A	Aula B	Aula C
08:30	Acreditación.			
09:	Feria de Trabajos y Emprendimientos - Desayuno			
10:00	How Heroku Uses Heroku to... ◊ web Craig Kerstiens	Deploy de tus proyectos... ◊ herramientas Emiliano Dalla		sleepy: are snakes still sleeping? ◊◊ académico dave weil
11:00	Introducción a Tryton Application... ◊ herramientas Sebastián Marró	Design Patterns en Python ◊◊ lenguaje David Litvak Bruno	Espacios Abiertos (Sab)	La guía máxima para portar... ◊ gui Manuel Quiñones
12:00	Multiprocesamiento en python ◊◊ core Claudio Freire	Testing funcional con python ◊ testing Sergio Schvezov		No toca BOTON: Amazon Web... ◊ herramientas Ezequiel Gutesman
12:45	Almuerzo.			
14:00	Bindings, default mutable argu... ◊ lenguaje Facundo Batista	pilas-engine, haciendo juegos... ◊ juegos Hugo Ruscitti	Javascript para programadores ... ◊◊ lenguaje, web Daniel F. Moisset	Aplicaciones de E-health para... ◊ ciencia Alfonso de la Guarda
15:00	How Brazil is building a digital... ◊ caso de estudio Erico Andrei	Controlando Python desde Arduino ◊ herramientas Diego Diez ...	How Import Works ◊ lenguaje, py3k Brett Cannon	Oily Python: a Reservoir ... ◊ caso de estudio, Andrea Gavana
16:00	Django under massive loads ◊◊ web Christophe Pettus	Entendiendo Unicode ◊ lenguaje Facundo Batista	Implementando Python ◊ lenguaje Angel J. Lopez	Python como lenguaje para... ◊◊ académico Matias Herranz
16:45	Sesión de Posters - Coffee Break			
17:30	Building a Kinect game with Python ◊ juegos Dino Viehland	Destruyendo obras de arte ... ◊ educación, Ricardo Kirkner	Inferencia de tipos en Python ◊◊ académico Claudio Freire	MyHDL, de python al silicio ◊◊ Martín Gaitán
18:30	Charlas Relámpago (Sab)			
19:30	Python 2 debe morir ◊ comunidad Roberto Alsina			
20:00	Cierre y Sorteos (sab) / Fiesta de Cierre - "Get Together Party"			

**LIFICOS**  
BINARY NEEDS  
BINARY SOLUTIONS

## WINGWARE PYTHON IDE

THE INTELLIGENT DEVELOPMENT ENVIRONMENT  
for PYTHON PROGRAMMERS

### PyCon Argentina 2012 Special

# 50% off Wing IDE Professional

Enter discount code `pyar2012` at  
<https://wingware.com/store/purchase>

*Available through December 15, 2012*

Works with Django, matplotlib, GAE, PyQt,  
wxPython, PyGTK, Tkinter & many others.

**educaciónIT**  
Centro de Capacitación y Desarrollo Profesional

[www.educacionIT.com.ar](http://www.educacionIT.com.ar)  
Lavalle 648 Piso 8, Capital Federal | Teléfonos: 4328-0457

**Cursos y Carreras**

Java	Oracle
.NET	SQL Server
Programación Web	Linux LPI
Seguridad Informática	Diseño Web
Marketing Online	Multimedia

PROMETRIC TEST CENTER - VUE AUTHORIZED TEST CENTER - The Professional Project Management Institute - Buenos Aires Gobierno de la Ciudad - ISO 9001 CERTIFIED

Consultoría especializada  
en ERPs e Informática Médica  
con Software Libre.

Thymbra Argentina: (5411) 4773-9666, Spain: 902 702 143  
Email: [info@thymbra.com](mailto:info@thymbra.com) - [www.thymbra.com](http://www.thymbra.com)

**devsar**  
Web & mobile development



Developing Python on Windows?

Check out

**PTVS**

Intellisense	Browse	Edit
Debug	Profile	
CPython	Iron Python	Azure
IPython	HPC	MPI
PyKinect	PyVot	Django



Now with Django, Azure + Linux/Mac Client library support

Free & open source. From Microsoft

## Charlas Track General

### **Bindings, default mutable arguments, y otros quilom... detalles**

*Facundo Batista*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: lenguaje

Explicación de distintos aspectos del lenguaje que siempre traen algún que otro problema hasta que se termina entendiendo que es lo que está sucediendo.

Entre los temas a tratar están el cómo pensar como un pythonista, el peligro de los argumentos mutables por default, atributos dinámicos, introspección de frames, ya varios más!

### **Building a Kinect game with Python**

*Dino Viehland (Microsoft)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: juegos

This talk will show you how to develop a game using Kinect from Python. I'll start w/ an introduction to the Kinect API including skeleton tracking, normal video, depth video, and audio APIs including speech recognition. I'll then show how the Kinect APIs can be incorporated into a game using PyGame. After the talk you'll be able to start developing your own Python based Kinect games!

### **Controlando Python desde Arduino**

*Alejandro J. Cura (Canonical, PyAr)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: herramientas

Arduino permite que nuestros programas Python se escapen de la pantalla, el teclado y el mouse, para lograr construir objetos y ambientes interactivos. Todo esto de una manera sencilla y respetando la filosofía del software libre.

### **Deploy de tus proyectos con Buildout**

*Emiliano Dalla Verde Marcozzi (PyAr)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: herramientas

Buildout es un sistema de construcción de entornos para nuestro software basado en Python, para la creación, montaje y despliegue de nuestras aplicaciones, algunas de las cuales pueden estar o no basadas en Python. Por ejemplo, podés instalar Apache y tu aplicación Django utilizando Buildout, permitiéndote replicar el entorno que configuraste en cualquier máquina / servidor.

### **Design Patterns en Python**

*David Litvak Bruno (Crawley Project)*

40. min Nivel Intermedio Categorías: lenguaje

Design Patterns en Python - Ideas de diseño aprovechando las herramientas de Python

**Destruyendo obras de arte (o automatizando la infraestructura)***Ricardo Kirkner (Canonical)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: educación, fomento, herramientas, testing

Uno de los temas centrales de la práctica de "Continuous Delivery" es la automatización de infraestructura. Se estudiarán los motivos por los que es conveniente automatizar la infraestructura y se verán diferentes formas de realizar este objetivo.

**El Androide Pythonico***Felipe Lerena*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: móviles

Una charla que explica como desarrollar aplicaciones nativas en Python para Android (y multiplataforma) usando Kivy.

**Entendiendo Unicode***Facundo Batista*

40 min Nivel Principiante Categorías: lenguaje

Charla que explica qué es Unicode y otros conceptos relacionados para poder usar esta tecnología.

**Flask, el microframework que revoluciona la web***Hugo Ruscitti, Joaquin Sorianello y Diego Mascialino (Gcoop)*

40 min. Nivel Intermedio (Viernes 16 10:00 Sala Auditorio UNQ) Categorías: web

Flask es un microframework que nos propone una manera distinta de construir aplicaciones web. Es rápido, nos permite elegir nuestros componentes y resolver sistemas grandes de manera distribuida.

**Implementando Python***Angel J. Lopez*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: lenguaje

¿Cómo se implementa Python como lenguaje de programación? Algunos detalles de CPython. Otras implementaciones, sobre Java y .NET, Python en Python. Puntos que hay que resolver para implementar un lenguaje como Python (estructura interna de los objetos, datos de metaprogramación, recolección de basura). Revisión de una implementación en C#.

**Introducción a SPDY, ¿futuro HTTP 2.0?***Marcelo Fernández (MSA S.A.)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: redes, web

En esta charla se introducirá al asistente sobre un nuevo protocolo que cada vez está teniendo más aceptación, como evolución y reemplazo para el transporte de información en la Web: SPDY. Objetivos, características, resultados y estado actual y futuro.

**Introducción a Tryton Application Platform***Sebastián Marró (Thymbra)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: herramientas

Tryton (<http://www.tryton.org/>) es una plataforma de desarrollo de aplicaciones de alto nivel y propósito general de tres-capas bajo la licencia GPL-3 escrita en Python y que usa PostgreSQL como motor de base de datos. En esta charla explicaré qué es Tryton, su historia, sus características tecnológicas y su comunidad.

**Las Maravillas de Google App Engine***Rodrigo Augosto (consensus)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: académico, comunidad, herramientas

Conoce de forma relámpago las principales características de Google App Engine y sus ventajas por sobre otras plataformas como servicio tales como Heroku o Amazon. Además aprenderás cómo construir una aplicación robusta, estable y con útiles funcionalidades ya implementadas utilizando Google App Engine Boilerplate. Por supuesto utilizando la tecnología con mejor soporte y estándar en App Engine.

**MongoDB native to web development - London Framework***Thiago Avelino (tv1.com)*

40 min Nivel Principiante Categorías: comunidad, core, py3k, testing, web

A Python web framework aiming to work well with HTML5, NoSQL, asynchronous services and Python3.

**Moving from Apps to Services***Craig Kerstiens (Heroku)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: web

Many Django applications start as monolithic apps, the next step is often to break these out into individual Django apps in a larger project. This is a great step, but still requires you to use code as your contract you talk across. As teams scale before 5-6 people this introduces complexity and often many bugs over time. The effective way to continue to scale teams is to define services that talk across defined API's and data contracts. This allows you to iteratively version services and continue to improve them while still supporting backwards compatibility.

**No toca BOTOn: Amazon Web Services desde python***Ezequiel Gutesman (Onapsis)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: herramientas

Cómo desarrollar en AWS (Amazon Web Services) y cómo controlar nuestra infraestructura dentro de este cloud. Veremos algunos de los servicios de AWS

que pueden servirnos a la hora de pensar un desarrollo en esa plataforma incluyendo servicios de cómputo elástico, bases de Datos relacionales y NoSQL y servicios de aplicación como queues y notification services. Para esto, utilizaremos una librería llamada boto, que es la interfaz Python mas usada para desarrollar en y para AWS.

### **pilas-engine, haciendo juegos en medio de la revolución**

*Hugo Ruscitti (Gcoop)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: juegos

pilas-engine es un motor para hacer videojuegos de manera divertida, didáctica e interactiva. Actualmente le está permitiendo a muchos adolescentes a descubrir por ellos mismos el potencial de sus computadoras, la programación y python.

### **Ponete las pilas con Django**

*Daniel F. Moisset (Machinalis)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: web

Si bien Django viene con "baterías incluidas" lo suficiente para poder desarrollar stand-alone con él, existen decenas de herramientas importantes y útiles fuera del core que pueden ser de mucho valor para nuestro proyecto. Esta charla muestra un poutpurri de las herramientas y aplicaciones que más útiles me han resultado y que son de propósito más general, con lo cual si estás desarrollando un proyecto en django probablemente también te interesen.

### **Poniéndole Lógica Peirceana a la Programación**

*Javyer Der Derian (Tribalo.net)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: ciencia

Continuando con lo que Abrimos en la PyCon del año pasado, Integrando los 3 Registros Psicoanalíticos a la Programación, Propongo Avanzar con la Integración de Herramientas Psicoanalíticas a la Programación, esta vez con el Diagrama de Peirce

### **Python en Educación**

*Diego Cañizares*

40 min. Nivel Principiante Categorías: académico, comunidad, educación, fomento.

Enseñando los primeros pasitos en programación, con Python. Hay vida más allá de C, C++ y Java!

### **Python y sus métodos mágicos**

*Pedro Ignacio Guridi (Onapsis)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: lenguaje

En Python existen métodos con significados especiales, cuyos nombres siempre comienzan y terminan con dos guiones bajos. La idea de esta charla es

entender que son esos métodos y encontrarles un uso práctico, especialmente, en la programación orientada a objetos. En esta charla veremos como utilizar dichos métodos para que nuestras clases se comporten de manera mas intuitiva, y escribir código mas elegante.

### **Testing funcional con python**

*Sergio Schvezov*

40 min. Nivel Principiante Categorías: testing

Usando python y unittest/testtools como framework para pruebas funcionales contra productos como Unity (Ubuntu) o DBus en general.

Se paseara por un test básico, el uso de Xpresser para validaciones gráficas para los casos que se lo merecen y el uso de autopilot que es usado para probar Unity.

### **Usando Twisted para hacer aplicaciones de escritorio no bloqueantes**

*Martin Volpe*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: herramientas

Uno de los principales problemas al momento de crear aplicaciones de escritorio es el manejo del flujo de ejecución. Este problema se complica considerablemente al tener que ejecutar funciones bloqueantes. Twisted, a pesar de estar diseñado para networking, tiene una serie de herramientas para el manejo asincrónico del flujo facilmente adaptables a los Toolkits gráficos mas populares.

## **Charlas Track Científico**

### **Aplicaciones de E-health para Ayuda al Diagnóstico**

*Alfonso de la Guarda Reyes (ICTEC SAC)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: ciencia

Revisar el uso de python en la medicina, particularmente en el área de ayuda al diagnóstico, mostrando casos de éxito en: imagenología y reconstrucción 3D (Invesalius), laboratorio clínico (BIKA).

### **Inteligencia Artificial con aimpython, un recurso poco conocido**

*Rafael Carrascosa (Machinalis, FaMAF Univ. Nac. de Córdoba)*

40 min. Nivel Avanzado Categorías: académico, educación, herramientas

Aima-python es una biblioteca Python escrita por Peter Norvig para jugar con los algoritmos descriptos en su libro "Artificial Intelligence: A Modern Approach". Se dará un recorrido rápido por los algoritmos disponibles y ejemplos de aplicación. Se comentará la experiencia de su uso en los laboratorios de la materia Inteligencia Artificial en FaMAF.

**Introducción a Python Científico***Damian Avila (OQUANTA)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: académico, ciencia

En los últimos años, Python se ha popularizado en múltiples áreas temáticas, destacándose el auge de su utilización en el "ambiente científico", que se debe, principalmente, al ajuste entre las características diferenciales que provee el lenguaje y las necesidades del científico en el modelado de sistemas físicos, químicos y biológicos, entre otros. El objetivo de esta charla es introducir las herramientas disponibles para la realización de las "tareas científicas": IPython, Numpy, Scipy, Matplotlib, Pandas, Statsmodels, Scikit-learn, detallando sus principales características, ventajas y desventajas, así como la integración de dichas herramientas para la construcción de modelos en múltiples áreas del conocimiento.

**Layer D - Programación Semántica***Alexis Ferreyra (UTN-FRC)*

40min Nivel Intermedio Categorías: ciencia

Tradicionalmente los lenguajes de programación se diseñan como un bloque monolítico de sintaxis, semántica estática, semántica dinámica, características del runtime e incluso APIs. LayerD plantea un framework que rompe con este viejo esquema de atar la sintaxis, semántica, runtimes y APIs a un lenguaje, proveyendo toda la infraestructura necesaria para crear código fuente portable.

**MyHDL, de python al silicio***Martín Gaitán (Machinalis)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías:

En el mundo del hardware se usan lenguajes de descripción como VHDL o Verilog. MyHDL es un paquete que permite utilizar la potencia de alto nivel de Python como reemplazo (o abstracción) de un lenguaje de descripción de hardware tradicional.

**NERSC - The Gauge Connection***Massimo Di Pierro (DePaul University)*

40 min. Nivel Principiante Categorías: académico, caso de estudio, ciencia

In this talk we discuss the role played by Python in the US Lattice QCD effort, a computing intensive approach to compute property of matter from its most elementary constituents (Quarks). Some of the tools can be used in other fields.

**Oily Python: a Reservoir Engineering Perspective***Andrea Gavana (Maersk Oil)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: caso de estudio, ciencia, gui

Applications of Python in the oil industry, with focus on number crunching and automation, data processing, 2D/3D visualization, and graphical user interfaces.

**Python como lenguaje para el procesamiento de imágenes satélites***Matías Herranz* (Machinalis, FaMAF (Univ. Nac. de Córdoba))

40 min. Nivel Intermedio Categorías: académico, caso de estudio, ciencia

Librería en Python que incluye la implementación de varios algoritmos para el filtrado del ruido speckle y de clasificación de imágenes satelitales de RADAR SAR (Synthetic Aperture Radar) así como también se incluyen en la librería una basta variedad de algoritmos, herramientas y utilidades para realizar diversas operaciones con imágenes satelitales de Radar.

**Python para el procesamiento de secuencias genéticas***Sebastian Bassi* (Globant)

40 min. Nivel Principiante Categorías: ciencia

La charla mostrará cual es el rol actual de Python en bioinformática, específicamente en el procesamiento de secuencias de ADN.

**Sho, un ambiente interactivo para análisis de datos***Gabriel Genellina*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: herramientas

Sho es un entorno interactivo para realizar análisis de datos, computación científica, y visualización, desarrollado por un equipo de investigadores de Microsoft Research. Está basado en IronPython, y permite acceder a (o ser usado desde) código compilado de cualquier otro lenguaje .NET (C# por ejemplo). Proporciona una serie de clases, librerías y utilitarios que facilitan el manejo y visualización de datos: álgebra lineal, optimización, estadística, computación paralela, graficación. Se muestran ejemplos de aplicaciones orientadas a la industria petrolera.

**Yatel - Exploración de perfiles para Minería de Datos***Alejandro García* (Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba)

40 min. Nivel Intermedio Categorías: ciencia

Yatel permite crear redes basadas en distancias entre perfiles de individuos y analizarlas multidimensionalmente mediante un proceso de exploración. Yatel se desarrolló para el análisis de variabilidad genética del Mal de Río Cuarto virus (MRCV). La hipótesis se planteó después de la exploración de la red, inspirada en la visualización de la existencia de haplotipos por ambiente.

**Charlas Track “Extremo”****How Import Works***Brett Cannon* (Google)

30 min. Nivel Intermedio Categorías: lenguaje, py3k

This talk will go over how something as simple as from packaging import version turns out to be a little complicated. The details of imports -- from how the import

statement is interpreted to how to decide what object to return -- will be discussed. While the talk will discuss things from the perspective of Python 3.3 (and thus importlib), the overall semantics will (mostly) apply to older versions of Python.

### **Inferencia de tipos en Python**

*Claudio Freire*

40 min Nivel Avanzado Categorías: académico

Muchos trabajos y papers intentaron realizar inferencia de tipos en Python. Siendo un lenguaje dinámico, con un uso pervasivo de Duck Typing, se hace difícil. Intentaré exponer en esta charla mi experiencia en el tema, en particular, con inferencia "en tiempo de importación", un concepto relativamente nuevo, relacionado con compilación JIT, pero no del todo lo mismo.

### **Intro to gevent-socketio**

*John Anderson*

30 min. Nivel Principiante Categorías: web

Learn how to build fast and interactive web applications using a wsgi compliant web framework and gevent-socketio to build real-time web applications

### **Javascript para programadores python**

*Daniel F. Moisset (Machinalis)*

30 min. Nivel Avanzado Categorías: lenguaje, web

Muchos de nosotros programamos Python pero nos vemos ocasionalmente obligados a programar Javascript (ya sea para trabajar en web o integrar con otra herramienta). Esta charla compara muchos aspectos en detalle de Javascript y los compara con Python. La charla asume buena familiaridad con el modelo de objetos y de ejecución de python. También se menciona como implementar algunos features interesantes de Javascript en Python.

### **La guía máxima para portar a GTK+3**

*Manuel Quiñones (olpc, SugarLabs, PyAr)*

40 min. Nivel Intermedio Categorías: gui

UPS! El GUI toolkit que uso está dando un salto importante de la versión 2 a la 3, que rompe compatibilidad para atrás, y yo quiero seguir desarrollando mi aplicación a futuro. Tengo que portarla. Además, todo este esfuerzo debe servir para algo... ¿cuáles son los beneficios?

### **Multiprocesamiento en python**

*Claudio Freire*

40 min. Nivel Avanzado Categorías: core

Tomar ventaja del multiprocesamiento de los sistemas modernos en sus varias formas es todo un reto. Esta charla revisará las varias técnicas disponibles a los desa-

rrolladores, y las lecciones aprendidas mediante la experiencia ganada al enfrentar estos problemas en Livra.com, notoriamente, una manera de conseguir concurrencia real utilizando multithreading y CPython, junto con formas de comunicación interproceso eficientes cuando multithreading simplemente no es suficiente.

### **PostgreSQL when it is not your job**

*Christophe Pettus* (PostgreSQL Experts Inc.)

40 min. Nivel Avanzado Categorías: herramientas, web

In this DevOps world, Django programmers are increasingly being asked to manage the database as well. In 45 brisk minutes, we will talk about (nearly) everything you need to know to bring up, tune, and keep a PostgreSQL database health. We'll go over installation, basic tuning, backups, disaster recovery, and helpful tools and techniques.

### **Really good logging -- talk**

*Matthew Wilson* (216 Software, LLC)

40 min. Nivel Intermedio Categorías: core

Really good logging means when something goes wrong in the middle of the night, you know about it, and you have enough information to fix it even if the problem never repeats. At the same time, really good logging doesn't raise false alarms and doesn't require finding needles in a haystack. Logging is important, but we usually do it wrong. Let's stop doing that.

### **sleepy: are snakes still sleeping?**

*dave weil* (Core Security)

30 min. Nivel Avanzado

Categorías: académico, core, herramientas, lenguaje

Con la proliferación de servicios de cloud-computing se han vuelto comunes los ambientes de ejecución limitados, acotando la potencia del software implementable y forzando un modelo de ejecución no continuo (lineal/imperativa). En esta charla presentaremos una implementación tentativa de continuations en pure-cpython, y mostraremos algunos de los problemas y sus soluciones que encontramos desarrollando este framework.

## **¡Charlas Relámpago!**

Las charlas relámpago son una presentación corta de un tema a tu elección, con una duración inferior a 5 minutos. ¡Anotate! PyCon tiene una audiencia amigable e indulgente. Si nunca diste una charla antes, estas son un buen espacio para comenzar. No es necesario hacer una presentación, pero si lo haces, sólo son necesarias tres "filminas". Apurate, ya que los intervalos de cinco minutos se agotan rápidamente.

## Sponsors

### **MSA Grupo Empresario - Sponsor Diamante <http://www.msa.com.ar/>**

Grupo empresario argentino, del cual depende un número importante de empresas vinculadas a tecnología y servicios, esencialmente de índole informática.

Con un alto perfil técnico, nos destacamos en el desarrollo de aplicaciones No Convencionales y de Misión Crítica, es decir, aquellas que no pueden fallar. Entre ellas cuentan procesos electorales, voto electrónico, información bursátil de todo el continente americano, software para gobiernos municipales, ticketing para espectáculos públicos, transporte público de pasajeros, transmisión de señal IP sobre redes eléctricas, video-vigilancia ciudadana, emisión de licencias de conducir, entre otros.

Integran el grupo las empresas: Magic Software Argentina S.A. con la marca vot.ar, IPower S.A., Viaticket S.A., PuntoGOB S.A. y el Chapter Argentino de Economática Ltd.

### **Machinalis - Sponsor Diamante <http://www.machinalis.com/>**

Desarrollos a Medida de Calidad

Python y Django + metodologías ágiles son nuestras herramientas. Con ellas resolvemos diariamente proyectos desafiantes de I+D donde servicios web de alta complejidad, Inteligencia Artificial, Minería de Datos y otros retos de la ciencia computacional son parte de las soluciones.

Para esto es común encontrarnos con los pies sobre el escritorio, un pizarrón lleno de fórmulas, un almuerzo pythonico y gente copada con el desafío machinalico y la búsqueda de reforzar a Argentina como referentes de la comunidad mundial de Python.

### **Urban Station - Sponsor Oro <http://argentina.enjoyurbanstation.com/>**

Urban Station es el primer lugar diseñado especialmente para los trabajadores móviles y para todos aquellos que comparten la idea de que es posible trabajar o reunirse de otra manera. Este proyecto fue concebido con el objetivo de convertir a Urban Station en la primera red a nivel mundial para los trabajadores móviles.

### **Microsoft Corp. - Sponsor Oro <http://www.microsoft.com/>**

Microsoft is proud to support the Python community through sponsored development of the IronPython project and greater integration of CPython into Visual Studio. Python Tools for Visual Studio is a free & open source (Apache-licensed) plug-in for Visual Studio 2010 from Microsoft's Developer Division. PTVS enables developers to use all the major productivity features of Visual Studio to build Python code using either CPython or IronPython and adds new features such as using High Performance Computing clusters to scale your code. Together with one of the standard distros, you can turn Visual Studio into a powerful Technical Computing IDE. See how Microsoft is making it

easier and faster to work with Python at: <http://pytools.codeplex.com/> and <https://www.windowsazure.com/en-us/develop/python/>

#### **Lambda Sistemas - Sponsor Plata <http://www.fierro-soft.com.ar/>**

Nos dedicamos al desarrollo e implementación de sistemas. Nuestro principal producto es "Fierro", un sistema de gestión orientado a empresas del sector del Libro (librerías y editoriales). También desarrollamos aplicaciones web para este y otros mercados. Desde nuestro nacimiento, en el año 2004, hemos trabajado con Python como lenguaje de Programación y utilizando únicamente software libre. Estamos certificados bajo normas ISO 9001:2008. Además de Fierro, estamos incursionando en otras áreas como Web 2.0 y Business Intelligence.

#### **Onapsis - Sponsor Plata <http://www.onapsis.com/>**

Onapsis provides innovative security software solutions to protect ERP systems from cyber-attacks. Through unmatched ERP security, compliance and continuous monitoring products, Onapsis secures the business-critical infrastructure of its global customers against espionage, sabotage and financial fraud threats.

#### **Core Security - Sponsor Plata <http://coresecurity.com>**

Core Security es el proveedor líder de soluciones de seguridad de inteligencia predictiva para empresas y organizaciones gubernamentales. Ayudamos a más de 1.400 clientes en todo el mundo a anticiparse a las amenazas de seguridad presentes en sus entornos de IT. Nuestras soluciones empresariales están respaldadas por más de 15 años de experiencia e investigación.

#### **Dattatec - Sponsor Plata <http://www.dattatec.com/>**

Iniciando nuestras actividades en la ciudad de Rosario, Argentina, en marzo de 2002, hemos alcanzado un extraordinario desarrollo, convirtiéndonos en la empresa de Web Hosting y registro de Dominios de mayor expansión del mercado de habla hispana. Nuestra Misión es hacer de Internet una experiencia simple para las personas.

#### **Thymbra - Sponsor Bronce <http://www.thymbra.com/>**

Thymbra es una empresa especializada en ERPs y en Informática Médica en Software Libre. Nuestro compromiso es asegurar los máximos niveles de seguridad, disponibilidad y rendimiento para los sistemas de gestión empresarial. Contamos con oficinas en España y Argentina, brindando servicios a toda hispanoamérica, incluyendo, entre otros, la instalación, migración upgrade y administración remota.

#### **Sistemas Ágiles - Sponsor Bronce <https://www.sistemasagiles.com.ar>**

Somos un grupo abierto de profesionales independientes, dedicados al desarrollo de Software, capacitación y soporte técnico, enfocados en herramientas libres: PostgreSQL, Python y GNU/Linux. Iniciamos proyectos de Software Libre como PyAfipWs (factura electrónica), PyReplica (replicación y alta disponibilidad), Rad2Py (entorno de desarrollo) y próximamente un Sistema de Gestión.

**WingWare Python IDE - Sponsor Bronce <http://wingware.com/>**

Wingware's Python IDE is an Integrated Development Environment designed specifically for the Python programming language. Since 1999, Wingware has focused on Python.

**RobotGroup - Sponsor Bronce <http://www.robotgroup.com.ar/>**

RobotGroup nace en el año 2000 como una empresa dedicada a la robótica educativa. En el año 2008 se fusiona con Multiplo, empresa especializada en el diseño y fabricación de robots. Agradecemos a RobotGroup por donar un Robot Multiplo N6 para el concurso.

**devsar web - Sponsor Bronce <http://www.devsar.com>**

Somos un apasionado equipo de desarrolladores python/django especializados en aplicaciones web y móviles. Desarrollamos para compañías de todos los tamaños, pero con especial amor por los startups. Nuestras herramientas de trabajo incluyen jQuery, HTML5, Backbone.js, PhoneGap, Android y tecnologías Cloud como Google App Engine y Amazon Web Services. Si tienes una idea, en devsar le damos vida!

**Python Software Fundation - Agradecimiento Especial <http://www.python.org>**

The mission of the Python Software Foundation is to promote, protect, and advance the Python programming language, and to support and facilitate the growth of a diverse and international community of Python programmers. Agradecemos especialmente a la PSF por habernos concedido un apoyo económico (vía el PSF Grant Program).

**PostgreSQL- Agradecimiento Especial <http://www.postgresql.org/>**

PostgreSQL es el líder en sistemas de bases de datos de código abierto, con una comunidad mundial de miles de usuarios y contribuyentes y docenas de empresas y organizaciones. Agradecemos especialmente a la Comunidad de PostgreSQL por la colaboración para hacer posible el viaje de Christophe Pettus a la conferencia.

**Google - Agradecimiento Especial <http://code.google.comopensource/>**

Google is a global technology leader focused on improving the ways people connect with information. Agradecemos especialmente a Google Inc. por la colaboración para hacer posible el viaje de Brett Cannon a la conferencia.

**Maersk Oil - Agradecimiento Especial <http://www.maerskoil.com>**

Maersk Oil is an international oil and gas company, with perspective and strategy focused on the long term and believing in a significant role to play in the future security of the energy supply to the world. Agradecemos especialmente a Maersk Oil por la colaboración para hacer posible el viaje de Andrea Gavana.

**10 gen - Agradecimiento Especial <http://www.10gen.com>**

10gen is the company behind MongoDB, the open source document-oriented database.

se designed with both scalability and developer agility in mind. Agradecemos especialmente a 10gen por la colaboración para hacer posible el viaje de Thiago Avelino.

#### **Heroku - Agradecimiento Especial <http://www.heroku.com/>**

Heroku (pronounced her-OH-koo) is a cloud application platform - a new way of building and deploying web apps. Developers can focus 100% on code and never think about servers, instances, or VMs again. Agradecemos especialmente a Heroku por la colaboración para hacer posible el viaje de Craig Kershens a la conferencia.

#### **Pack Publishing - Agradecimiento Especial <http://www.packtpub.com/>**

Our books and publications share the experiences of your fellow IT professionals. Packt believes in Open Source. When we sell a book written on an Open Source project, we pay a royalty directly to that project.

#### **Python Brasil - Agradecimiento Especial <http://www.python.org.br>**

The Brazilian Python Association (APyB) was created in April 2007. Its aim is to support communities who use and develop Python. Agradecemos especialmente a la Comunidad de Python Brasil por coordinar esfuerzos organizativos y compartir disertantes.

#### **Universidad Nacional de Quilmes - Co-Organizador <http://www.unq.edu.ar/>**

La Universidad Nacional de Quilmes (UNQ) es una universidad pública con sede en la localidad de Bernal, en el partido bonaerense de Quilmes. Agradecemos especialmente a la UNQ por ser la sede del evento y colaborar con las tareas organizativas.

#### **SOLAR - Co-Organizador <http://www.solar.org.ar/>**

Solar es una entidad de bien público de carácter civil y sin fines de lucro, para la promoción del Software Libre en Argentina. Agradecemos especialmente a SOLAR por el soporte formal de la conferencia.

### **¡Sorteos y Premios!**

A lo largo de las distintas actividades podrás participar en concursos, desafíos y sorteos por diferentes premios y regalos:

- 12 libros electrónicos, cortesía de Packt Publishing.
- 3 Wing IDE Pro Commercial Use licenses.
- Kinect, cortesía de Microsoft.
- Robot N6, cortesía de RobotGroup.
- Free Pass para espacios abiertos en UrbanStation.
- Vales para la Fiesta de Cierre, cortesía de Onapsis.
- Chopp, cortesía del Parque de la Cervecería.

Como todos los años, tenemos libros tutoriales para entregar a los principiantes.

## Stands Comunidades

<http://ar.pycon.org/2012/stands - 118>



La Federación Argentina de Cooperativas de Trabajo de Tecnología, Innovación y Conocimiento (FACTTIC) es un espacio para que las cooperativas de Trabajo del sector intercambien y construyan en conjunto.

Coordinador: Alberto Paparelli  
(Cooperativa de Trabajo Devecoop Itda.)

La Federación Argentina de Cooperativas de Trabajo de Tecnología, Innovación y Conocimiento (FACTTIC) es un espacio para que las cooperativas de Trabajo del sector intercambien y construyan en conjunto.

Coordinador: likevinyl (nerdos)

Los integrantes de HackLab son miembros de diversas comunidades ligadas a la difusión e implementación de Software y Redes Libres (BuenosAiresLibre).



Coordinador: Verox Xhardez (Solar)  
Stand para la difusión de la Asociación Civil SoLAr - Software Libre Argentina. Entrega de material, contacto con activistas del Software Libre.

The banner features the text "Programando con ROBOTS" in large blue letters, with "LINTI | Facultad de Informática UNLP" and several small images of robots at the bottom right.

Coordinador: Claudia Banchoff (Universidad Nacional de La Plata)

Enseñando a programar con Robots y software libre es un proyecto de extensión de la Facultad de Informática y el LINTI, cuyos objetivos son incentivar el interés de los niños y jóvenes en el uso de la tecnología con fines educativos; difundir y trabajar con software libre e introducir a docentes y jóvenes al mundo de la programación.<http://robots.linti.unlp.edu.ar/>

Mozilla Argentina <http://ar.pycon.org/2012/stands - 143>

Coordinador: felipelerena

Somos un grupo de voluntari@s que traducimos los programas de la fundación Mozilla al español de argentina y difundimos su uso.



Coordinador: Guillermo Lisi (Ubuntu-Ar)

Ubuntu es un sistema operativo completo basado en GNU/Linux, disponible de forma libre con soporte para la comunidad y los profesionales.



## Eventos Sociales

### Recepción en el Campus de la UNQ

Luego del primer día de charlas, nos reuniremos para compartir experiencias, degustando Pizza Libre y bebidas.

Viernes 16 de Noviembre, desde las 19 hs.  
Consultar costos y reservas (ver Bono Contribución)



### Desayuno: Feria laboral y emprendimientos

El segundo día de charlas arrancará con un espacio para interactuar con Auspiciantes (búsquedas laborales) y emprendimientos. Café y medialunas.

Sábado 17 de Noviembre, desde las 9 hs - sin cargo para los participantes registrados.

### Fiesta de Cierre en el Parque de la Cervecería

Como despedida, disfrutaremos de una picada y cervezas, a la par de varias actividades recreativas organizadas por el auspiciante Onapsis. Av.Triunvirato y Av. Otto Bemberg, Quilmes

(Combis sin cargo desde la UNQ previa reserva)

Sábado 17 de Noviembre, desde las 20 hs

Consultar costos y reservas (ver Bono Contribución)



### Inscripción y Bono Contribución

PyCon Argentina 2012 es un evento comunitario de entrada libre y gratuita.

Inscripción vía web: <http://ar.pycon.org/2012/user/register>

Para información sobre colaboración y donaciones adicionales, remera, artículos promocionales y catering, ver: <http://ar.pycon.org/2012/conference/registration>



### Información Turística de Buenos Aires

[http://ar.pycon.org/2012/venue/city\\_tour](http://ar.pycon.org/2012/venue/city_tour)

Consultar por Paseo al Tigre (Domingo 18)

### Información sobre Alojamiento

<http://ar.pycon.org/2012/venue/accomodation>



Machinalis es una compañía dedicada a la investigación y desarrollo de Software, siendo Python, Django y metodologías Agiles las herramientas sobre las que se basan nuestros desarrollos.

Nuestro propósito es cambiar el lugar que ocupa Argentina en la Industria IT mundial y transformarnos en proveedores de soluciones de Alto Valor Agregado y ciencia computacional.

### the missing piece.

Desde Machinalis y a través de nuestros equipos experimentados, implementamos soluciones únicas mediante potentes herramientas innovadoras, capital humano de alto nivel, apoyados por procesos estandarizados de desarrollo, prueba, implementación, monitoreo y mantenimiento.

En Machinalis asumimos el compromiso de cuidar el alcance, objetivos y expectativas de nuestros Clientes. Para ello, adoptamos como filosofía invitar a nuestros clientes a ser miembro activo en cada etapa del proyecto, promoviendo las relaciones de largo plazo





Python es un lenguaje dinámico comparable con Java, .NET, PHP y Ruby mucho más intuitivo y fácil de aprender, alentando la colaboración. Disfruta programar tan rápido como piensas, de forma clara y expresiva.

Ven y conoce por qué Google, Yahoo, Disney, Cisco, LucasFilm, Red Hat, Pixar, VMware, Canonical (Ubuntu), NASA, YouTube y varias empresas nacionales, universidades locales, docentes e investigadores usan Python!

**Python Argentina** es la comunidad local de usuarios del lenguaje Python.

Sitio web: [www.python.org.ar](http://www.python.org.ar) Lista de correo: [pyar-subscribe@python.org.ar](mailto:pyar-subscribe@python.org.ar)

Ayuda instantánea (chat) #pyar ([irc.freenode.net](irc://irc.freenode.net)) twitter @pythonargentina

## Ubicaciones de PyCon Argentina 2012



<http://ar.pycon.org/2012/venue>

**Universidad Nacional de Quilmes**

Charlas, Pósters y Exposiciones - Viernes 16 y Sábado 17

Roque Saenz Peña 352,

AU Bs Aires - La Plata, salida Av Espora (15')

Bernal, Buenos Aires, Argentina

Tel. (+54 11) 4365 7100 / [www.unq.edu.ar](http://www.unq.edu.ar)



Sprints y Talleres - Lunes 12 al Jueves 15

Urban Station Sucursal Downtown

