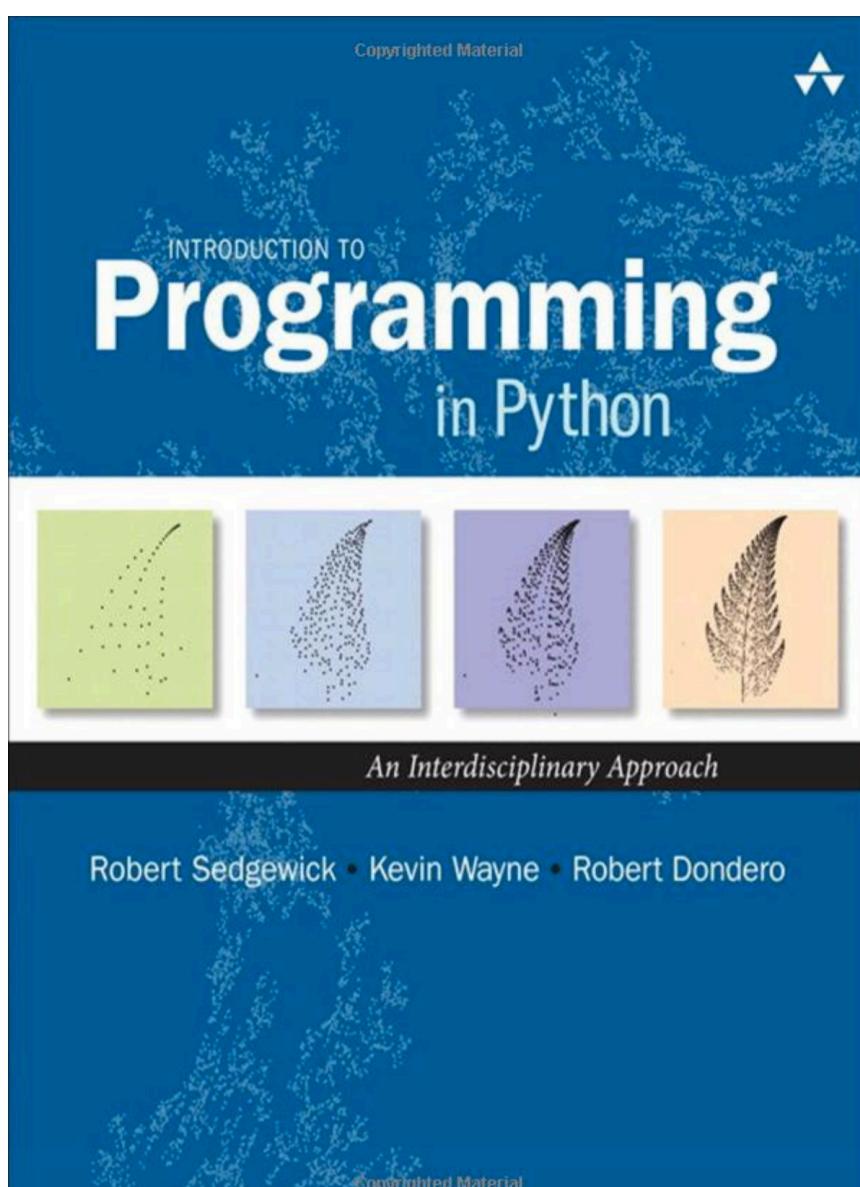


# Taller de Programación

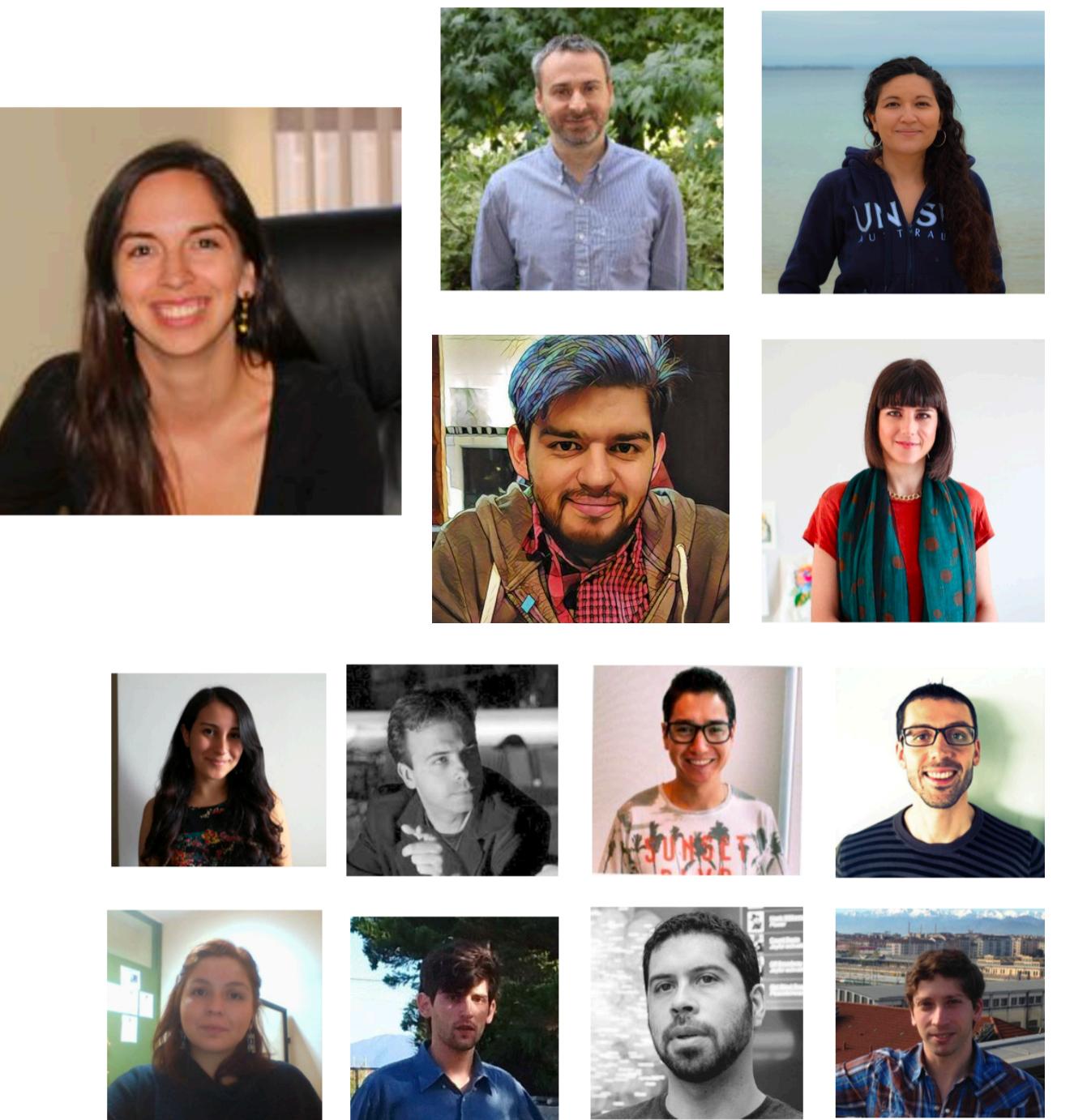
## 2019-1

Diego Caro



Basada en presentaciones oficiales de libro Introduction to Programming in Python (Sedgewick, Wayne, Dondero).

Disponible en <https://introcs.cs.princeton.edu/python>



# TI2: Resumen del semestre

- Curso de nivel básico en el área de computación
- Introducción a Programación y resolución de problemas + aplicaciones
- **Python**: lenguaje de programación (mecanismo para presentar instrucciones al computador)
- **Algoritmo**: método para resolver un problema
- Semestre está divido en dos unidades:
  1. Introducción a programación (sintáxis, variables, funciones)
  2. Resolución de proyectos!

# ¿Por qué estudiar programación?

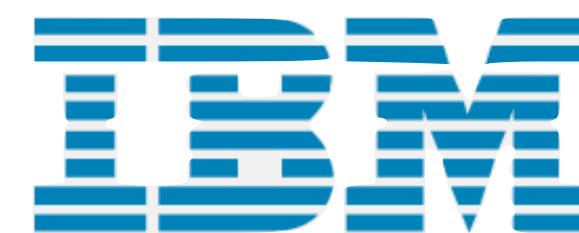
- Su impacto es muy amplio!
  - **Internet:** Búsqueda, ruteo de redes, sistemas distribuidos, ...
  - **Biología:** Genética, protein folding, ...
  - **Gráficos:** Películas, videojuegos, realidad virtual, ...
  - **Redes sociales:** Recomendaciones, publicidad, ...
  - **Física:** simulaciones N-body, colisión de partículas, ...
  - **Seguridad:** detección de fraude, comercio electrónico, ...
  - **Computadores:** diseño de circuitos, compiladores, ...
- ¿Existe algún área del conocimiento que no utilice algoritmos?
  - ...

# ¿Por qué estudiar programación?

For fun and profit.



CISCO SYSTEMS



Morgan Stanley



D E Shaw & Co

ORACLE®



YAHOO!

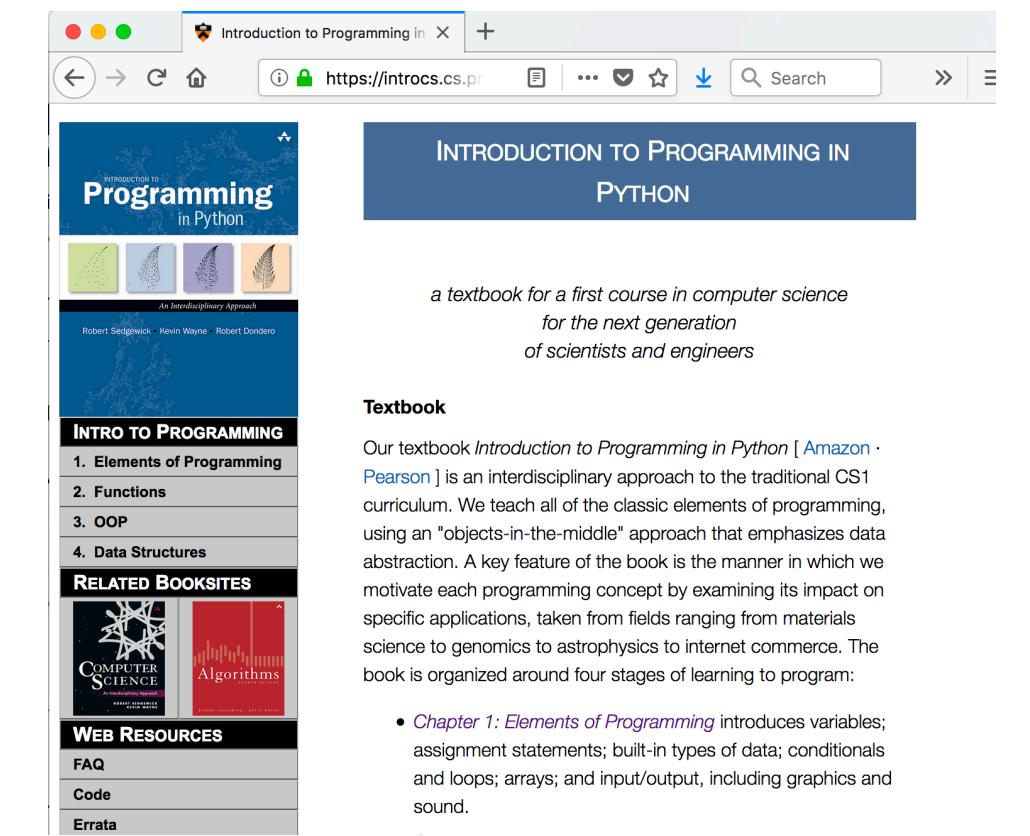
amazon

Microsoft®



# Horarios y recursos

- Página web del curso: <https://github.com/diegocaro/prograudd>
- Cátedras: Miércoles y Viernes 11.30 - 12.50
- Ayudantía: Lunes 11.30 - 12.50
  - Discusión, información para resolver tareas, resolver proyectos.
- Horario de consulta: **Miércoles 14.00-15.00 (solo en este horario)**
  - Coordinar cita vía email
  - Horario Ayudante: Por definir
- Libros Guía:
  - **[IPP]** Introduction to Programming in Python <https://introcs.cs.princeton.edu/python/home/>
  - **[HTLCS]** Downey, A. How to think like a computer scientist, <http://www.greenteapress.com/thinkpython/html/index.html>
- Complementario
  - **[ICPP]** Guttag, john. Introduction to computation and programming using Python. Revised and expanded edition. MIT press, 2013. ISBN: 9780262525008. (Ebook o versión impresa).
  - **[CPP]** Introduction to computation and programming using Python. <https://mitpress.mit.edu/books/introduction-computation-and-programming-using-python-second-edition>



# Más Recursos

- Piazza: <https://piazza.com/udd.cl/fall2019/ipc211>
  - Puedes hacer preguntas anónimamente :)
  - Marcar preguntas privadas si contienen parte de la solución.
  - Resolución de dudas colaborativamente!

Mejoremos estas estadísticas!

The screenshot shows a web browser window for the Piazza platform. The URL in the address bar is <https://piazza.com/class/ill48blo5qe2kd>. The page title is "CIT 2001". The top navigation bar includes links for "Q & A", "Resources", "Statistics", and "Manage Class". A user profile for "Diego Caro" is visible. On the left, there's a sidebar with sections for "polls", "hw1", "hw2", "hw3", "project", "exam", "logistics", and "other". Below this are buttons for "Unread", "Updated", "Unresolved", and "Following", along with a "New Post" button and a search bar. A message at the top states: "This class has been made inactive. No posts will be allowed until an instructor reactivates the class." The main content area features a "Class at a Glance" summary box with the following data:

	<b>74</b> total posts
	<b>182</b> total contributions
	<b>27</b> instructors' responses
	<b>5</b> students' responses
	<b>23 min</b> avg. response time

Below this, there's a "Student Enrollment" section showing "22 enrolled". A red box highlights the "Class at a Glance" summary box. A red arrow points from the text "Mejoremos estas estadísticas!" to the "Class at a Glance" box.

# Evaluación

Prueba	Ponderación
Certamen N°1	10%
Certamen N°2	10%
Resolución de Problemas 1. Presentación oral de un problema 2. Entrega de respuestas	30% 5% 25%
Proyectos/Tareas	20%
Examen	30%

← Ayudantías

- Ayudantías son obligatorias.

# Política de colaboración

- Este curso permite (y promueve) varias formas de colaboración, incluyendo profesores, compañeros de clase y ayudantes. Sin embargo debes ser cuidadoso de colaborar en la forma que autorizamos. Aquí hay un resumen de la política de colaboración:

	Tu equipo	Profesores/Ayudantes	Ex-alumnos del curso	Compañeros de clase	Otras personas
Discutir conceptos con:	✓	✓	✓	✓	✓
Reconocer colaboración con:	✓	✓	✓	✓	✓
Mostrar tu código/soluciones a:	✓	✓	✓	✗	✗
Ver el código/soluciones de:	✓	✗	✗	✗	✗
Copiar el código/soluciones de:	✗	✗	✗	✗	✗

# Algunos tips

- No tenga miedo de pedir ayuda, **todos** empezamos aprendiendo :)
- Sugerencias:
  1. No se quede atrás. Resuelva las dudas a medida que aparecen.
  2. Haga las tareas (aunque le tome tiempo).
  3. No espere hasta el último día para entregar la tarea.
  4. Utilice las horas de consulta y pregunte en Piazza.
  5. Participe de las ayudantías discutiendo sobre algoritmos.
  6. Forme grupos de estudio.
- Otra sugerencia?
  - Durante el fin de semana leer libro (disponible en la web):
    - “Cómo plantear y resolver problemas” de George Polya
    - [https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3mo\\_plantar\\_y\\_resolver\\_problemas](https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3mo_plantar_y_resolver_problemas)
  - **¿Alguien se ofrece a hacer un resumen por participación?**
    - Una presentación de 7 minutos está OK

# Hablemos!

- ¿Cuál es su nombre?
- ¿Qué le gusta hacer?
- ¿Qué espera de este curso?
- ¿Qué le gustaría hacer en 5 años más?

# Tarea

- Descargar e instalar Python 3
  - Mac <https://www.python.org/downloads/mac-osx/>
  - Windows <https://www.python.org/downloads/windows/>