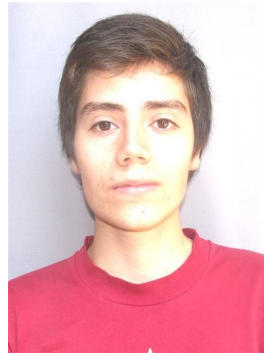


# IIC1005 Exploratorio del Major en Computación

Primer Semestre de 2018

Denis Parra

# Fotos de profe y ayudantes



# Fotos de profe y ayudantes



# Major en Computación

El Major en Computación desarrolla la capacidad de aplicar soluciones a problemas complejos de la industria, desarrollando proyectos innovadores mediante el diseño y modelación de procesos computacionales.

# Malla del Exploratorio (2013)

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
MAT1610 CÁLCULO I	MAT1620 CÁLCULO II	MAT1630 CÁLCULO III	EYP1113 PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	IIC2343 ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	IIC2333 SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	IIC2133 ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS	IIC2154 CAPSTONE MAJOR PROYECTO DE ESPECIALIDAD
QIM100A QUÍMICA GENERAL II	FIS1513/ICE1513 ESTÁTICA Y DINÁMICA Y FIS0151 LABORATORIO DE ESTÁTICA Y DINÁMICA	FIS1523/IQ1003 ICM1003 TERMODINÁMICA Y FIS0152 LABORATORIO DE TERMODINÁMICA	FIS1533 ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO Y FIS0153 LABORATORIO DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	OPTATIVO BIOLÓGICO O OTRO SIMILAR DEL ÁREA MÉDICA O BIOLÓGICA	IIC2713 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	IIC2143 INGENIERÍA DE SOFTWARE	IIC2613 INTELIGENCIA ARTIFICIAL
MAT1203 ÁLGEBRA LINEAL	ICS1513 INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	MAT1640 ECUACIONES DIFERENCIALES	IIC1253 MATEMÁTICAS DISCRETAS	ING2030 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPENDIMIENTO	IIC2413 BASES DE DATOS	MINOR	MINOR
ING1004 DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA	IIC1103 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	OPTATIVO DE EXPLORACIÓN DE MAJORS (*)	IIC2233 PROGRAMACIÓN AVANZADA	OPTATIVO DE FUNDAMENTOS DE CIENCIAS O INGENIERÍA	MINOR	OFG	MINOR
LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS O FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS	FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS O LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS	OFG	OFG	OFG	MINOR	OFG	OFG

# Malla del Exploratorio (2016)

- 3 Tracks: computación, ingeniería de software y tecnologías de información
- 70 créditos en común y 30 créditos según Track escogido



# Track Computación

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
MAT1610 CÁLCULO I	MAT1620 CÁLCULO II	MAT1630 CÁLCULO III	EYP1113 PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	IIC2133 ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS	IIC2343 ARQUITECTURA DE COMPUTADORES	IIC2333 SISTEMAS OPERATIVOS Y REDES	IIC2154 CAPSTONE MAJOR PROYECTO DE ESPECIALIDAD
QIM100A QUÍMICA GENERAL II	FIS1513/ICE1513 ESTÁTICA Y DINÁMICA	FIS1523/IIQ1003 ICM1003 TERMODINÁMICA	FIS1533 ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	OPTATIVO BIOLÓGICO	IIC2143 INGENIERÍA DE SOFTWARE	IIC2513 TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES WEB	OFG
	Y FIS0151 LABORATORIO DE ESTÁTICA Y DINÁMICA	Y FIS0152 LABORATORIO DE TERMODINÁMICA	O IEE1533 FUNDAMENTOS DE TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA Y FIS0153 LABORATORIO DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	O OTRO SIMILAR DEL ÁREA MÉDICA O BIOLÓGICA			
MAT1203 ÁLGEBRA LINEAL	ICS1513 INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	MAT1640 ECUACIONES DIFERENCIALES	IIC1253 MATEMÁTICAS DISCRETAS	ING2030 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	IIC2413 BASES DE DATOS	MINOR	MINOR
ING1004 DESAÍOS DE LA INGENIERÍA	IIC1103 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	OPTATIVO DE EXPLORACIÓN DE MAJORS	IIC2233 PROGRAMACIÓN AVANZADA	OPTATIVO DE FUNDAMENTOS DE CIENCIAS O INGENIERÍA	IIC2613 INTELIGENCIA ARTIFICIAL	MINOR	MINOR
LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS	FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS	OFG	OFG	OFG	MINOR	OFG	OFG
O FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS	O LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS						

# Track Ingeniería de Software

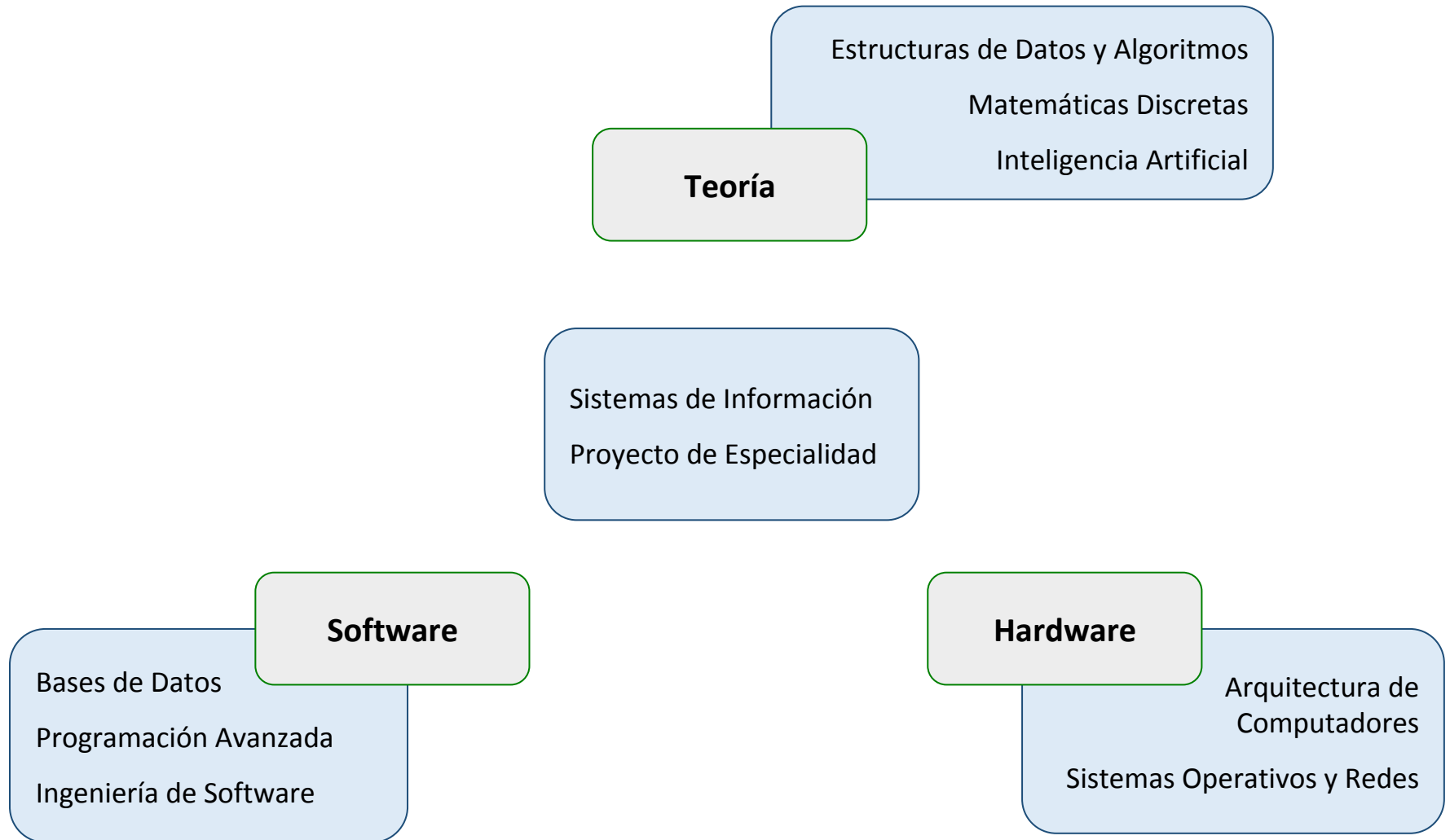
SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
MAT1610 CÁLCULO I	MAT1620 CÁLCULO II	MAT1630 CÁLCULO III	EYP1113 PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	IIC2143 INGENIERÍA DE SOFTWARE	IIC2113 DISEÑO DETALLADO DE SOFTWARE	IIC2173 ARQUITECTURA DE SISTEMAS DE SOFTWARE	IIC2154 CAPSTONE MAJOR PROYECTO DE ESPECIALIDAD
QIM100A QUÍMICA GENERAL II	FIS1513/ICE1513 ESTÁTICA Y DINÁMICA  Y FIS0151 LABORATORIO DE ESTÁTICA Y DINÁMICA	FIS1523/IIC1003 ICM1003 TERMODINÁMICA  Y FIS0152 LABORATORIO DE TERMODINÁMICA	FIS1533 ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO  O IEE1533 FUNDAMENTOS DE TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA Y FIS0153 LABORATORIO DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	ING2030 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPENDIMIENTO  OPTATIVO DE FUNDAMENTOS DE CIENCIAS O INGENIERÍA	IIC2133 ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS	IIC2513 TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES WEB	IIC2713 SISTEMAS DE INFORMACIÓN
MAT1203 ÁLGEBRA LINEAL	ICS1513 INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	MAT1640 ECUACIONES DIFERENCIALES	IIC1253 MATEMÁTICAS DISCRETAS	OFG	IIC2413 BASES DE DATOS	MINOR	MINOR
ING1004 DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA	IIC1103 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	OPTATIVO DE EXPLORACIÓN DE MAJORS	IIC2233 PROGRAMACIÓN AVANZADA	OFG	MINOR	OFG	MINOR
LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS  O FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS	FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS  O LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS	OFG	OPTATIVO BIOLÓGICO  O OTRO SIMILAR DEL ÁREA MÉDICA O BIOLÓGICA		MINOR	OFG	OFG



# Track Tecnologías de Información

SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	SEMESTRE 7	SEMESTRE 8
MAT1610 CÁLCULO I	MAT1620 CÁLCULO II	MAT1630 CÁLCULO III	EYP1113 PROBABILIDADES Y ESTADÍSTICA	IIC2133 ESTRUCTURAS DE DATOS Y ALGORITMOS	IIC2143 INGENIERÍA DE SOFTWARE	IIC2733 MODELOS DE PROCESOS	IIC2154 CAPSTONE MAJOR PROYECTO DE ESPECIALIDAD
QIM100A QUÍMICA GENERAL II	FIS1513/ICE1513 ESTÁTICA Y DINÁMICA  Y FIS0151 LABORATORIO DE ESTÁTICA Y DINÁMICA	FIS1523/IIQ1003 ICM1003 TERMODINÁMICA  Y FIS0152 LABORATORIO DE TERMODINÁMICA	FIS1533 ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO  O IEE1533 FUNDAMENTOS DE TEORÍA ELECTROMAGNÉTICA Y FIS0153 LABORATORIO DE ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO	OPTATIVO BIOLÓGICO  O OTRO SIMILAR DEL ÁREA MÉDICA O BIOLÓGICA	IIC2713 SISTEMAS DE INFORMACIÓN	IIC2513 TECNOLOGÍAS Y APLICACIONES WEB	IIC2764 CONOCIMIENTO, CULTURA Y TECNOLOGÍA
MAT1203 ÁLGEBRA LINEAL	ICS1513 INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA	MAT1640 ECUACIONES DIFERENCIALES	IIC1253 MATEMÁTICAS DISCRETAS	ING2030 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO	IIC2413 BASES DE DATOS	MINOR	MINOR
ING1004 DESAFÍOS DE LA INGENIERÍA	IIC1103 INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN	OPTATIVO DE EXPLORACIÓN DE MAJORS	IIC2233 PROGRAMACIÓN AVANZADA	OPTATIVO DE FUNDAMENTOS DE CIENCIAS O INGENIERÍA	MINOR	OFG	MINOR
LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS O FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS	FIL188 ÉTICA PARA INGENIEROS O LET0003 DESARROLLO DE HAB. COMUNICATIVAS PARA INGENIEROS	OFG	OFG	OFG	MINOR	OFG	OFG

# Cursos de la Especialidad



# Objetivo de IIC1005

- Aprenderás los temas principales del Major de Computación: Por qué (o por qué NO) deberías seguirlo.
- Aprenderás los tópicos más importantes en el área de Ciencia de la Computación.

# Temas que se ven en este curso

- Visualización de Información
- Arquitectura de Computadores y Sistemas Operativos.
- Introducción a las Bases de Datos.
- Algoritmos, Computabilidad e Ingeniería de Software.
- Inteligencia Artificial.
- Otros temas: MOOCs, Diseño de Procesos, Criptografía.

# Evaluaciones

- 3 controles de lectura sobre algunos de los tópicos vistos en el semestre y artículos en inglés.
- 2 tareas grandes.
- 4 tareas chicas.
- Ayudantías: A partir de la próxima semana, siempre habrá a menos que se indique lo contrario.
- Metodología: clases != tutoriales.



# Reglas Evaluación

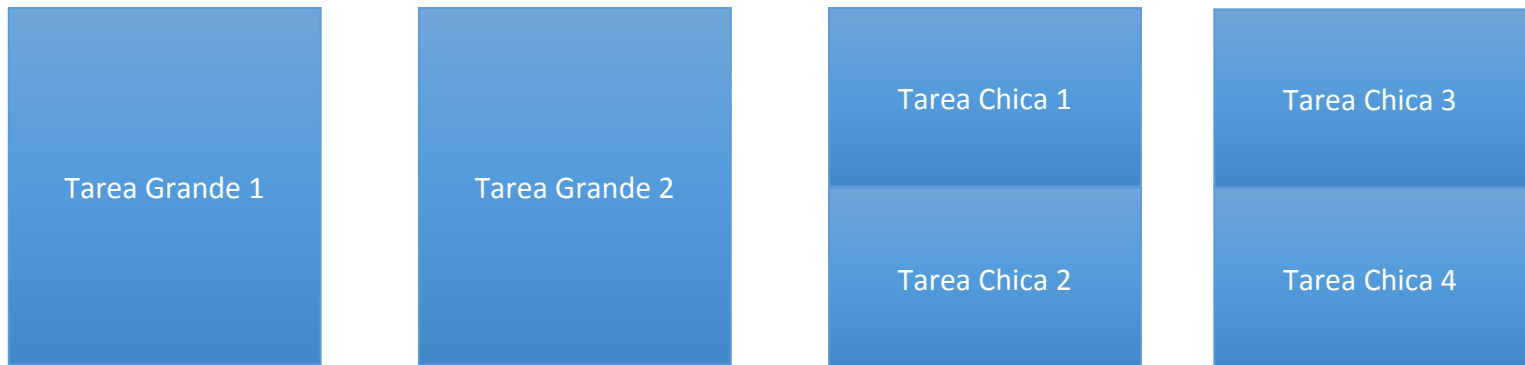
- **Tareas:** No habrá extensiones. Todas las tareas se entregarán max. a las 11:59pm del plazo indicado, cada 1 hora **se descuentan 1.5 puntos.**

7	1 hr	5.5	1 hr	4	1 hr	2.5	1 hr	1
---	------	-----	------	---	------	-----	------	---

- **Examen:** Se eximirán quienes:
  - Sin notas bajo 4.0 obtengan promedio  $\geq 5,5$ ; o
  - Con max. una nota roja, obtengan promedio  $\geq 6.0$
- **Asistencia:** 70% (21 clases)

# Ponderación

- **Nota Final:** 30% Controles, 70% Tareas
- Pueden faltar a max. un control –o- pueden eliminar la peor nota (controles o tareas chicas)
- No se puede borrar nota de tareas grandes



# Política de Integridad Académica del Departamento de Ciencia de la Computación



# Política de Integridad Académica del Departamento de Ciencia de la Computación

---

- Los alumnos de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile deben mantener un comportamiento acorde a la Declaración de Principios de la Universidad. En particular, se espera que mantengan altos estándares de honestidad académica. Cualquier acto deshonesto o fraude académico está prohibido; los alumnos que incurran en este tipo de acciones se exponen a un Procedimiento Sumario. Es responsabilidad de cada alumno conocer y respetar el documento sobre Integridad Académica publicado por la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería (disponible en SIDING).
- Específicamente, para los cursos del Departamento de Ciencia de la Computación, rige obligatoriamente la siguiente *política de integridad académica*. Todo trabajo presentado por un alumno para los efectos de la evaluación de un curso debe ser hecho **individualmente** por el alumno, **sin apoyo en material de terceros**. Por “trabajo” se entiende en general las interrogaciones escritas, las tareas de programación u otras, los trabajos de laboratorio, los proyectos, el examen, entre otros.
- En particular, si un alumno copia un trabajo, o si a un alumno se le prueba que compró o intentó comprar un trabajo, **obtendrá nota final 1.1 en el curso** y se solicitará a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería que no le permita retirar el curso de la carga académica semestral.
- Por “copia” se entiende incluir en el trabajo presentado como propio, partes hechas por otra persona. En caso que corresponda a “copia” a otros alumnos, la sanción anterior se aplicará a todos los involucrados. En todos los casos, se informará a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería para que tome sanciones adicionales si lo estima conveniente.
- Obviamente, está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, **siempre y cuando se incluya la referencia correspondiente**.
- Lo anterior se entiende como complemento al Reglamento del Alumno de la Pontificia Universidad Católica de Chile (<http://admisionyregistros.uc.cl/alumnos/informacion-academica/reglamentos-estudiantiles>). Por ello, es posible pedir a la Universidad la aplicación de sanciones adicionales especificadas en dicho reglamento.

# Política de Integridad Académica del Departamento de Ciencia de la Computación

- Los alumnos de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile deben mantener un comportamiento acorde a la Declaración de Principios de la Universidad. En particular, se espera que

## Tareas INDIVIDUALES (a menos que se indique lo contrario)

caso que corresponda a "copia" a otros alumnos, la sanción anterior se aplicará a todos los involucrados. En todos los casos, se informará a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería para que tome sanciones adicionales si lo estima conveniente.

- Obviamente, está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, **siempre y cuando se incluya la referencia correspondiente**.
- Lo anterior se entiende como complemento al Reglamento del Alumno de la Pontificia Universidad Católica de Chile (<http://admisionyregistros.uc.cl/alumnos/informacion-academica/reglamentos-estudiantiles>). Por ello, es posible pedir a la Universidad la aplicación de sanciones adicionales especificadas en dicho reglamento.



# Política de Integridad Académica del Departamento de Ciencia de la Computación

- Los alumnos de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile deben mantener un comportamiento acorde a la Declaración de Principios de la Universidad. En particular, se espera que mantengan altos estándares de honestidad académica. Cualquier acto deshonesto o fraude académico está prohibido; los alumnos que incurran en este tipo de acciones se exponen a un Procedimiento Sumario. Es responsabilidad de cada alumno conocer y respetar el documento sobre Integridad Académica publicado por

**Copia evalúa AL CURSO con un 1.1  
y  
se procede a un sumario**

- Obviamente, está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, **siempre y cuando se incluya la referencia correspondiente**.
- Lo anterior se entiende como complemento al Reglamento del Alumno de la Pontificia Universidad Católica de Chile (<http://admisyonregistros.uc.cl/alumnos/informacion-academica/reglamentos-estudiantiles>). Por ello, es posible pedir a la Universidad la aplicación de sanciones adicionales especificadas en dicho reglamento.

# Política de Integridad Académica del Departamento de Ciencia de la Computación

- Los alumnos de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile deben mantener un comportamiento acorde a la Declaración de Principios de la Universidad. En particular, se espera que

**Se puede utilizar material disponible de forma pública, pero debe ser debidamente CITADO/REFERENCIADO**

caso que corresponda a "copiar" a otros alumnos, la sanción anterior se aplicará a todos los involucrados. En todos los casos, se informará a la Dirección de Docencia de la Escuela de Ingeniería para que tome sanciones adicionales si lo estima conveniente.

- Obviamente, está permitido usar material disponible públicamente, por ejemplo, libros o contenidos tomados de Internet, **siempre y cuando se incluya la referencia correspondiente**.
- Lo anterior se entiende como complemento al Reglamento del Alumno de la Pontificia Universidad Católica de Chile (<http://admisionyregistros.uc.cl/alumnos/informacion-academica/reglamentos-estudiantiles>). Por ello, es posible pedir a la Universidad la aplicación de sanciones adicionales especificadas en dicho reglamento.

# Código de Honor Escuela de Ingeniería

---

1. Este curso adscribe el Código de Honor establecido por la Escuela de Ingeniería el que es vinculante.
2. Todo trabajo evaluado en este curso debe ser propio.
3. En caso de que exista colaboración permitida con otros estudiantes, el trabajo deberá referenciar y atribuir correctamente dicha contribución a quien corresponda.
4. Como estudiante es su deber conocer la versión en línea del Código de Honor (<http://ing.puc.cl/codigodehonor>).

## **Ingeniería Civil de Industrias, Tecnologías de Información**

Gestión de Proyectos de TI      Modelos de Procesos

Conocimiento, Cultura y Tecnología    Estrategias y TI

Gestión de Operaciones de TI    Taller de Integración

8 cursos mínimos

# **ARTICULACION CON ESTOS TITULOS**

## **Ingeniería**

Gestión de

Diseño De

Testing

8 cursos m

## **Inge**

Gestión de Proyectos de TI      Teoría de Automatas y Leng. Formales

Lógica para Ciencia de la Computación      Diseño y Análisis de Algoritmos

Reconocimiento de Patrones      Criptografía y Seguridad Computacional

Sistemas Distribuidos      Tecnología y Aplicaciones WWW

Otros 6 cursos optativos del DCC

## **Ingeniería Civil de Industrias, Tecnologías de Información**

Gestión de Proyectos de TI      Modelos de Procesos

Conocimiento, Cultura y Tecnología    Estrategias y TI

Gestión de Operaciones de TI    Taller de Integración

8 cursos mínimos del DIIS

## **Ingeniería Civil de Industrias, Ingeniería de Computación**

Gestión de Proyectos de TI      Arquitectura de Sistemas de SW

Diseño Detallado de SW    Desarrollo de SW

Testing    Tecnología y Aplicaciones WWW

8 cursos mínimos del DIIS

## **Ingeniería Civil de Computación**

Gestión de Proyectos de TI      Teoría de Autómatas y Leng. Formales

Lógica para Ciencia de la Computación      Diseño y Análisis de Algoritmos

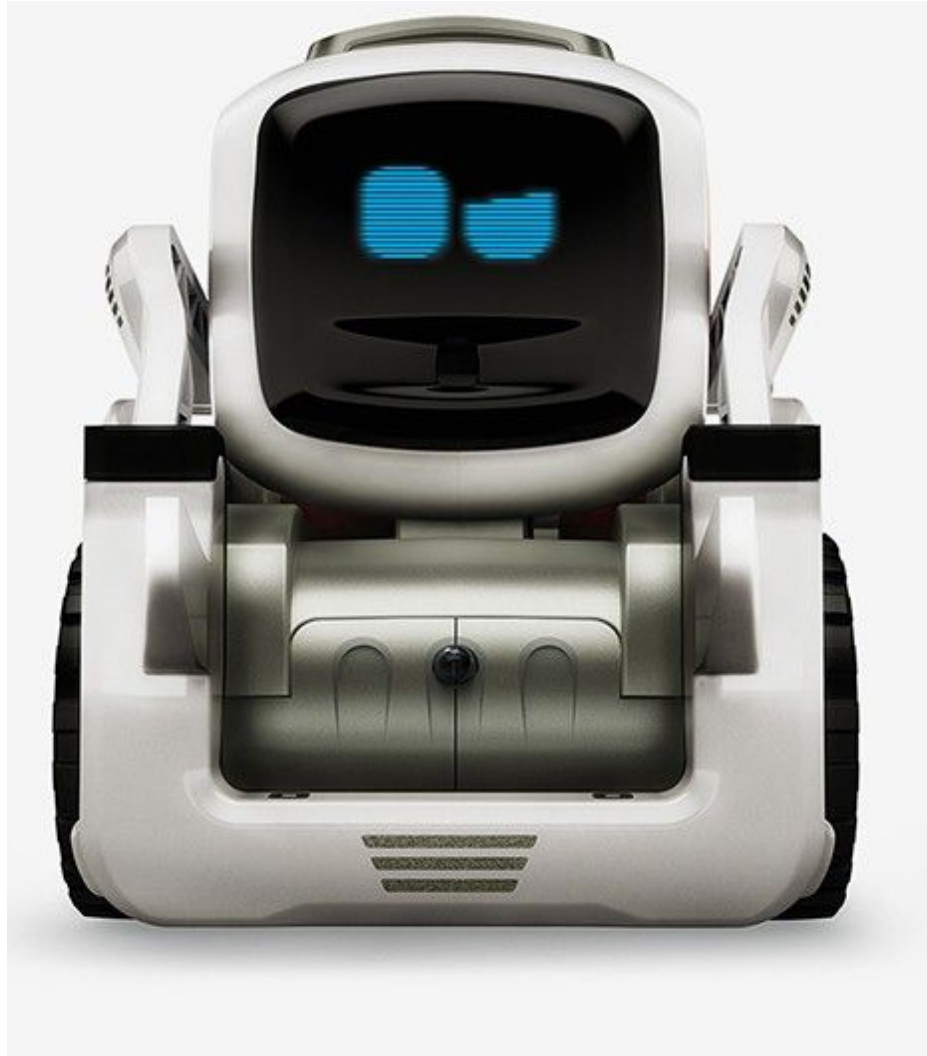
Reconocimiento de Patrones    Criptografía y Seguridad Computacional

Sistemas Distribuidos      Tecnología y Aplicaciones WWW

Otros 6 cursos optativos del DCC



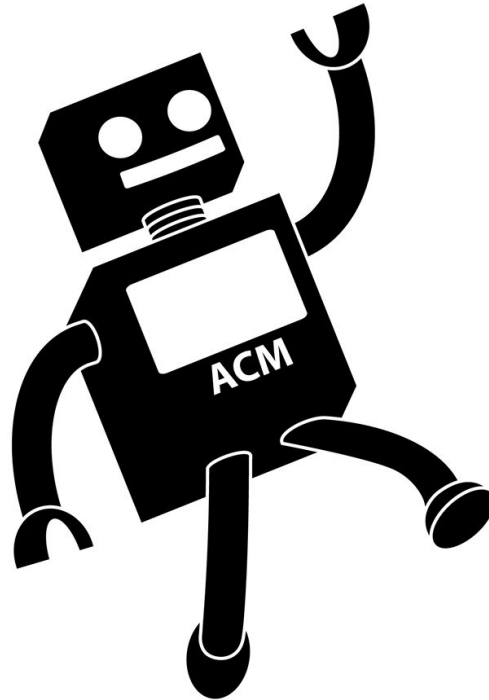
# ¿Preguntas?



# Pasos siguientes

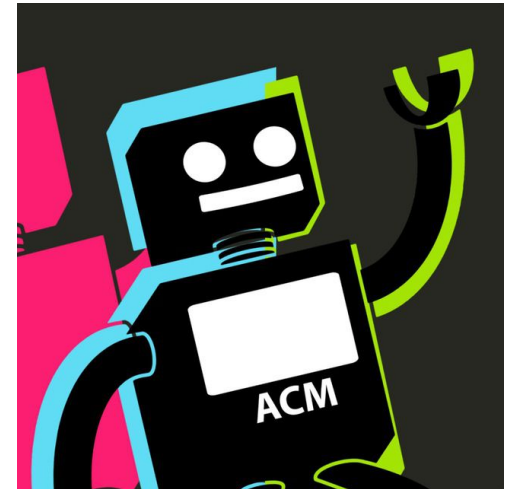
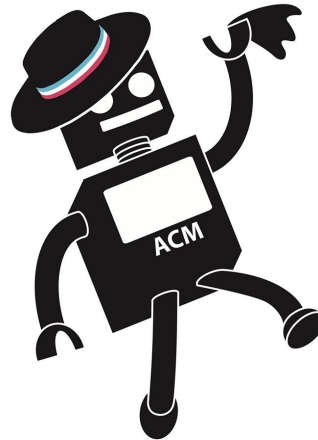
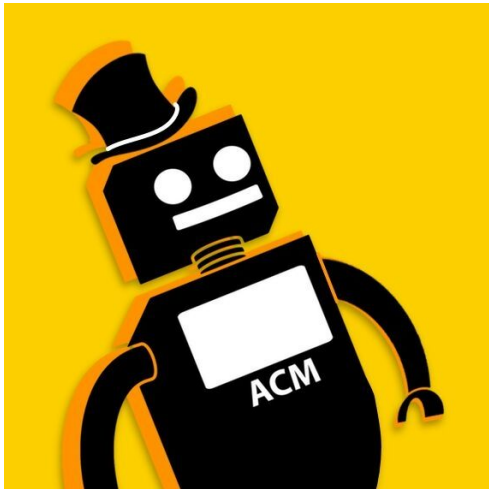
- Creación de cuenta (github) para poder subir sus tareas. Les enviaremos instrucciones al siding.
- Próxima semana: se anuncia la primera tarea y la primera lectura para control. Se anunciará por siding.
- Piazza: Sistema de foros para las tareas. Les llegará una invitación a su correo para unirse.

# Capítulo ACM



Capítulo estudiantil asociado a la ACM  
(Association for Computing Machinery)

# Capítulo ACM



Capítulo estudiantil asociado a la ACM  
(Association for Computing Machinery)

# Capítulo ACM





# Capítulo ACM



Tarreos

# Capítulo ACM



DCCercanos

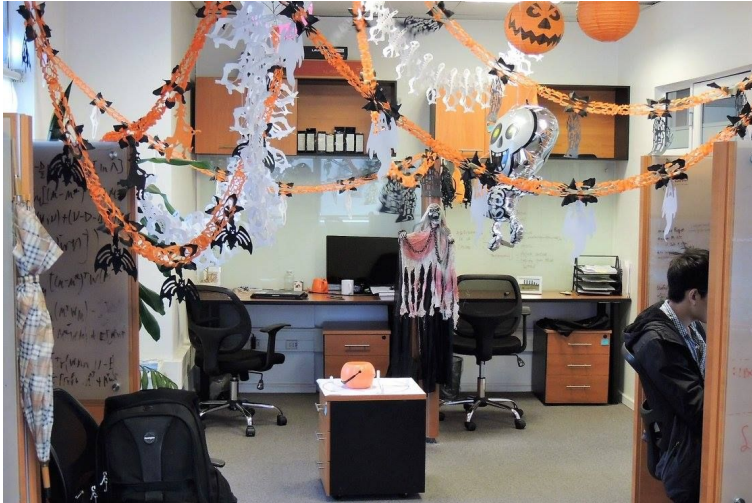
# Capítulo ACM



Programatones

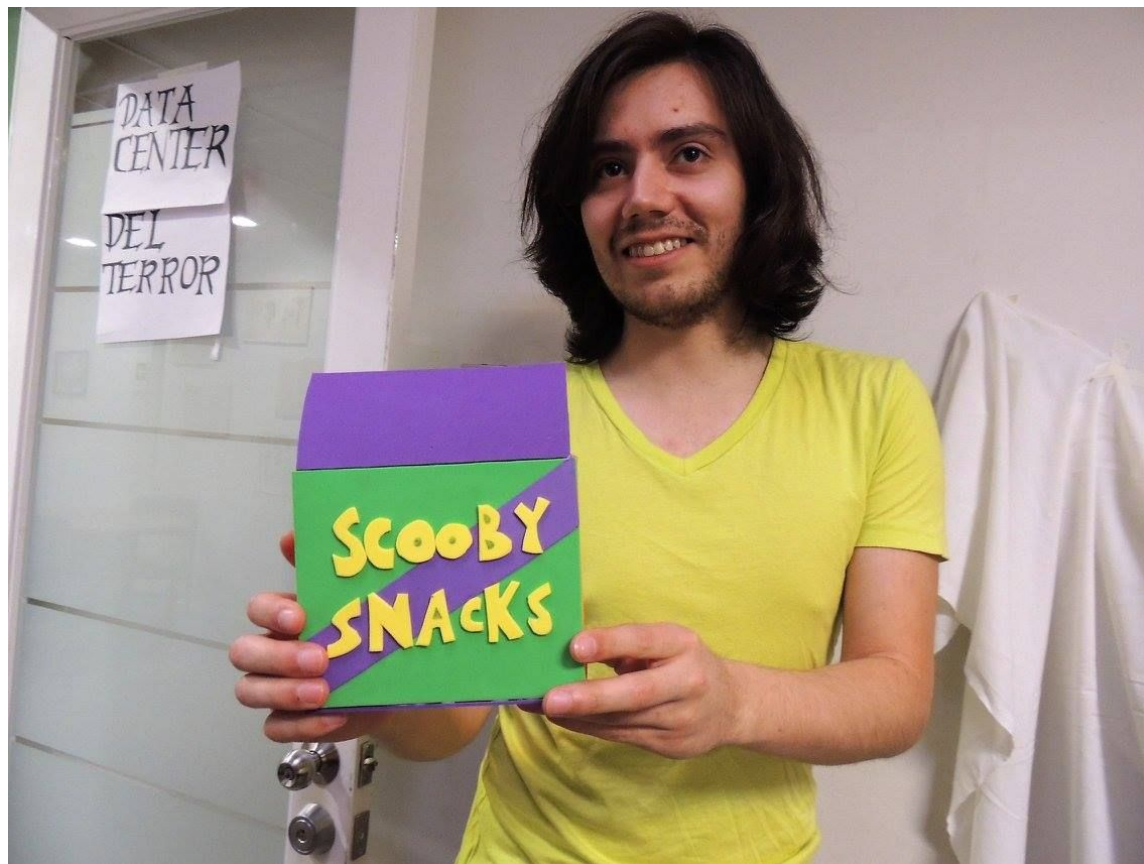


# DCC



## DCCalabaza

# DCC



## DCCalabaza



# DCC



## Fonda Don Yadran

# Mi experiencia personal



# Mi experiencia personal





# Bienvenidos al DCC!!



- [https://t.me/DCC\\_UC](https://t.me/DCC_UC)



- <https://www.facebook.com/DCCUC-194450447259828/>
- <https://www.facebook.com/acm.puc/>

IIC1005 Exploratorio de Computación  
Primer Semestre de 2018