



# NIVELACIÓN PRECÁLCULO

19 de enero de 2015



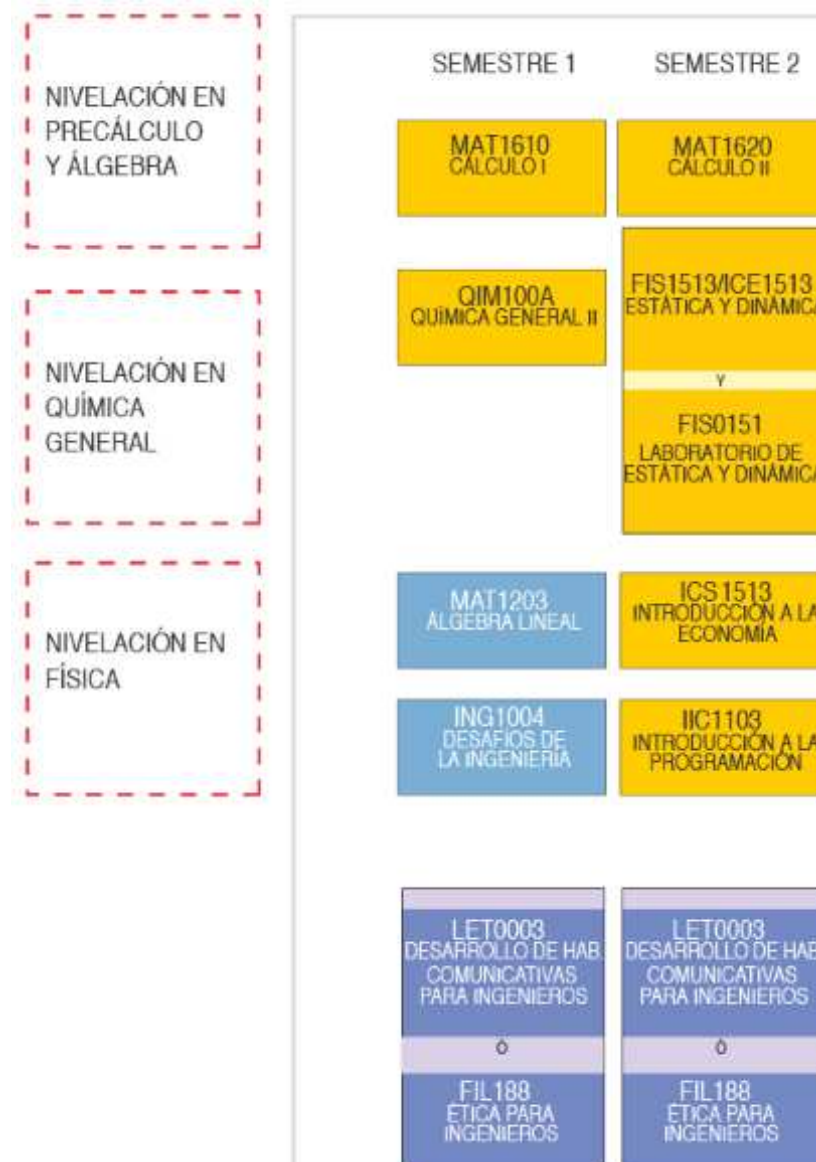
# CURRÍCULO INGENIERÍA UC

## Empoderamiento del Alumno



# CURRÍCULO INGENIERÍA UC

Empoderamiento del Alumno



# CURRÍCULO INGENIERÍA UC

PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## Plan de Nivelación

Tiene por objetivo potenciar el aprendizaje de los estudiantes, busca abordar la problemática de la heterogeneidad de manejo de contenidos de ciencias básicas (matemática, química y física) de los alumnos al inicio de la carrera, entregándole el apoyo necesario que les permita adaptarse exitosamente a los desafíos y exigencias de la Educación Superior.



# CURRÍCULO INGENIERÍA UC

PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## ¿Por qué Nivelar?

- 2003 - PAA a PSU: eliminación de Prueba de Conocimientos específicos de matemática y física.
- 2009 y 2013: aumento de vacantes y admisión especial → mayor número de alumnos con preparación más diversa.
- 2011 a 2013: eliminación de cursos introductorios de cálculo, física y química.

El objetivo de éste plan es articular de manera eficiente las herramientas, recursos, mecanismos, etc. disponibles en la Universidad para que la experiencia de aprendizaje de los alumnos desde el inicio sea exitosa.



# CURRÍCULO INGENIERÍA UC

## PLAN DE NIVELACIÓN 2015

El **Plan de Nivelación** considera los siguientes componentes

- I. Exámenes de Evaluación de Entrada (EEE)
- II. Cursos de Nivelación
- III. Plan de Apoyo integral

El examen de evaluación de entrada permite determinar si el alumno cuenta con los conocimientos necesarios para cursar el primer curso del área exitosamente, tres de los cursos más exigentes de la malla curricular del primer semestre.

Todos los alumnos deben demostrar este conocimiento.



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## EXAMEN DE EVALUACIÓN DE ENTRADA (EEE)

Diagnosticar el nivel de conocimiento y preparación:

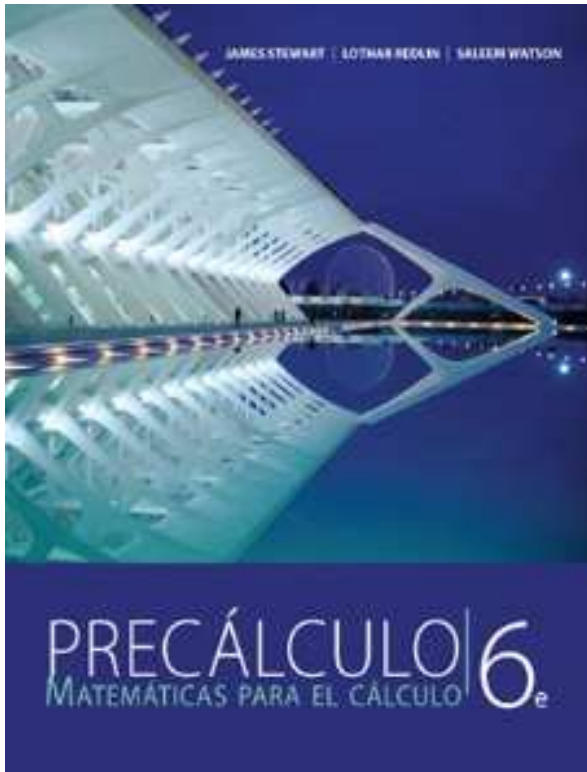
1. Precálculo y Álgebra (15 de enero) [\*]
2. Química general (2 de marzo)
3. Física general (julio 2015)

[\*] El objetivo del EEE es medir el nivel de conocimientos de los estudiantes en Precálculo y se basa en el libro de Precálculo de James Stewart.



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

EXAMEN DE EVALUACIÓN DE ENTRADA (EEE)



## Bibliografía:

Contenidos Precálculo, Basado en: “Precálculo, matemáticas para el cálculo”, James Stewart, 6ta ed.  
Disponibile en biblioteca

Programa: Evaluación de Entrada de Precálculo y Álgebra

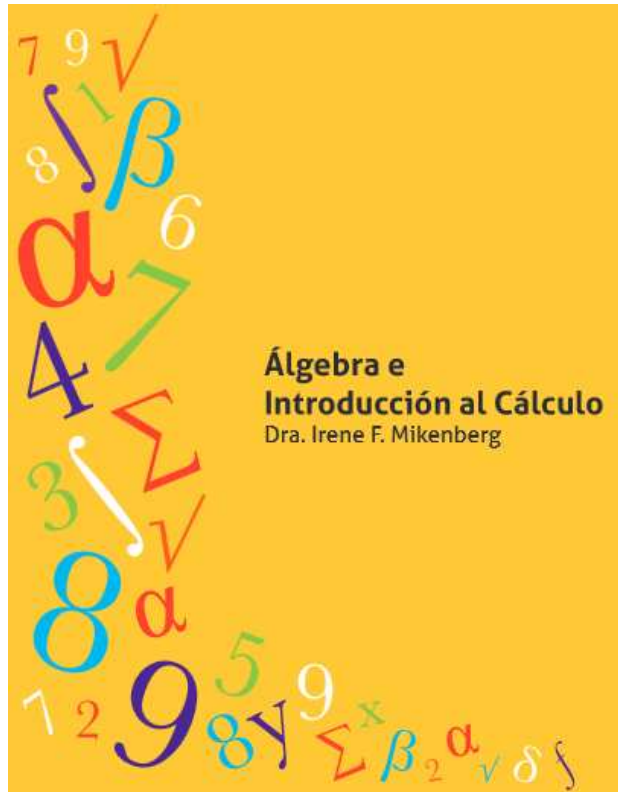
Contenidos específicos publicados en: [www.desafiandolimites.cl](http://www.desafiandolimites.cl)





# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

EXAMEN DE EVALUACIÓN DE ENTRADA (EEE)



## Bibliografía:

Libro de Precálculo: Álgebra e Introducción al Cálculo, Irene Mikenberg, 1ra ed. 2013.

Disponibile en web

Programa: Evaluación de Entrada de Precálculo y Álgebra.

Contenidos específicos publicados en: [www.desafiandolimites.cl](http://www.desafiandolimites.cl)

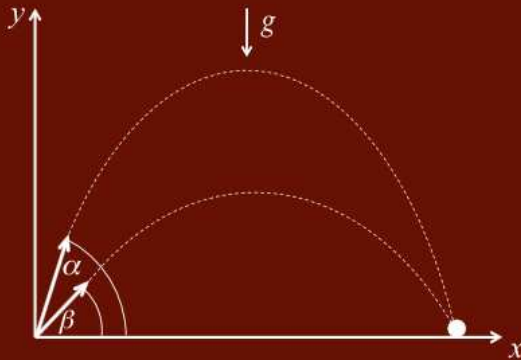


# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

EXAMEN DE EVALUACIÓN DE ENTRADA (EEE)

## Mecánica Clásica

Fabián Cádiz  
Samuel A. Hevia  
Sebastián A. Reyes



## Bibliografía:

Mecánica Clásica, Fabián Cadiz, Samuel Hevia y Sebastian Reyes, 1ra ed., 2013

[Disponible en web](#)

Programa: Evaluación de Entrada de Física General

Contenidos específicos publicados en: [www.desafiandolimites.cl](http://www.desafiandolimites.cl)

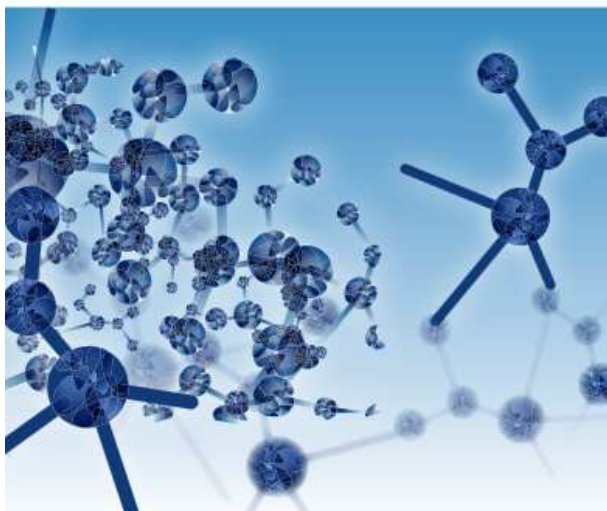


# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## EXAMEN DE EVALUACIÓN DE ENTRADA (EEE)

### Monografías de Química General

M. Angélica del Valle de la Cortina  
Mónica P. Antilén Lizana  
Loreto A. Hernández Díaz



### Bibliografía:

Libro Química General: Monografías de Química General, Monica Antilen y Marian Angélica del Valle, 1ra ed.

[Disponible en web](#)

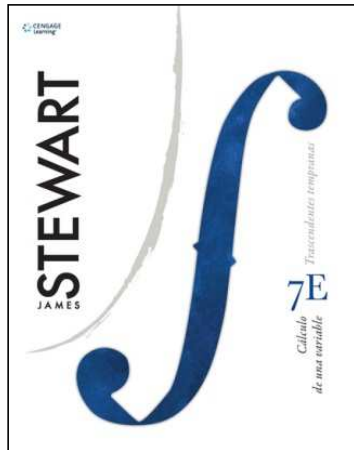
Programa: Evaluación de Entrada Química General

Contenidos específicos publicados en: [www.desafiandolimites.cl](http://www.desafiandolimites.cl)



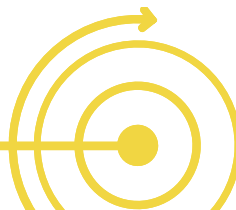
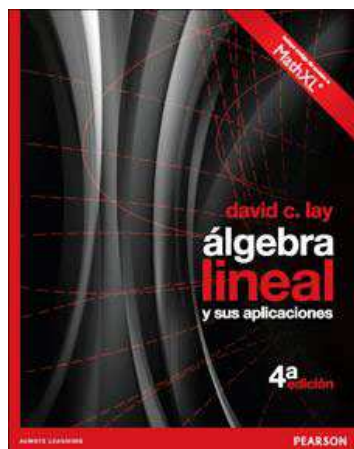
# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## EXAMEN DE EVALUACIÓN DE ENTRADA (EEE)



### Bibliografía:

Textos guías para cursos de Ciencias básicas



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## FÍSICA GENERAL

TRABAJO AUTÓNOMO  
primer semestre

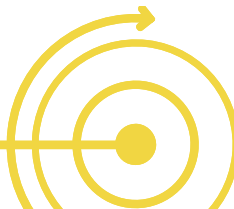


Examen  
JULIO  
(Diagnóstico)



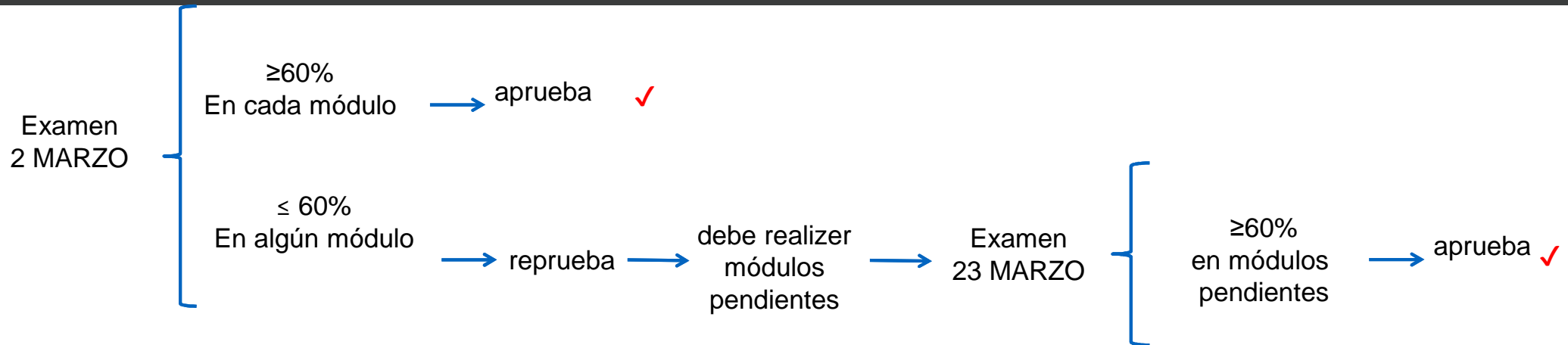
Ayudantías curso  
Estática y Dinámica

El objetivo del Examen de Evaluación de Entrada (EEE) de Física General es diagnosticar el nivel de conocimiento y preparación de los alumnos, permitiendo apoyar su aprendizaje más personalmente en el curso Estática y Dinámica que es el primer curso del área.



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## QUÍMICA GENERAL



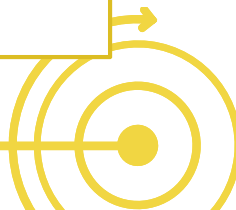
### Regla de Aprobación, al finalizar la nivelación:

- El alumno que haya aprobado **todos los módulos** (examen o nivelación de marzo).
- El alumno que haya aprobado los módulos 1 y 2 del examen, haya reprobado sólo un módulo entre el 3 al 6, pero tiene un porcentaje de correctas  $\geq$  a 65% (examen y nivelación de marzo).

El alumno que no aprueba según las reglas antes indicada, reprueba la nivelación.

Todo alumno que al finalizar la nivelación tenga como resultado final “**aprueba**”, en la I1 del curso QIM100A Química General, no deberá contestar la pregunta 1a, lo que corresponde a 8 puntos de un total de 36, equivalente a tener una nota de 2,3.

Más información en: [www.desafiandolimites.cl](http://www.desafiandolimites.cl)



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## QUÍMICA GENERAL

### 1. Propiedades Periódicas y estructura de la materia. (Monografía 1)

Se enviará una tarea a los alumnos, la cual deberán hacer llegar vía email: [nivelacionqim@ing.puc.cl](mailto:nivelacionqim@ing.puc.cl) (**lunes 9 de marzo** hasta las 14 horas).

### 2. Geometría molecular: hibridación, TEV, TRPEV. (Monografía 2)

Se enviará una tarea a los alumnos, la cual deberán hacer llegar vía email: [nivelacionqim@ing.puc.cl](mailto:nivelacionqim@ing.puc.cl) (**lunes 9 de marzo** hasta las 14 horas).

### 3. Estados de la materia: gas, líquido, sólido. Diagramas de fase (Monografía 3)

**Miércoles 4 y viernes 6 de marzo de 8:30 a 9:50 horas.**

### 4. Disoluciones y propiedades coligativas (Monografía 4)

**Sábado 7 de marzo de 9 a 12 horas.**

### 5. Reacciones Químicas: cálculos estequiométricos (Monografía 5)

**Martes 10 de marzo de 17 a 19:50 horas.**

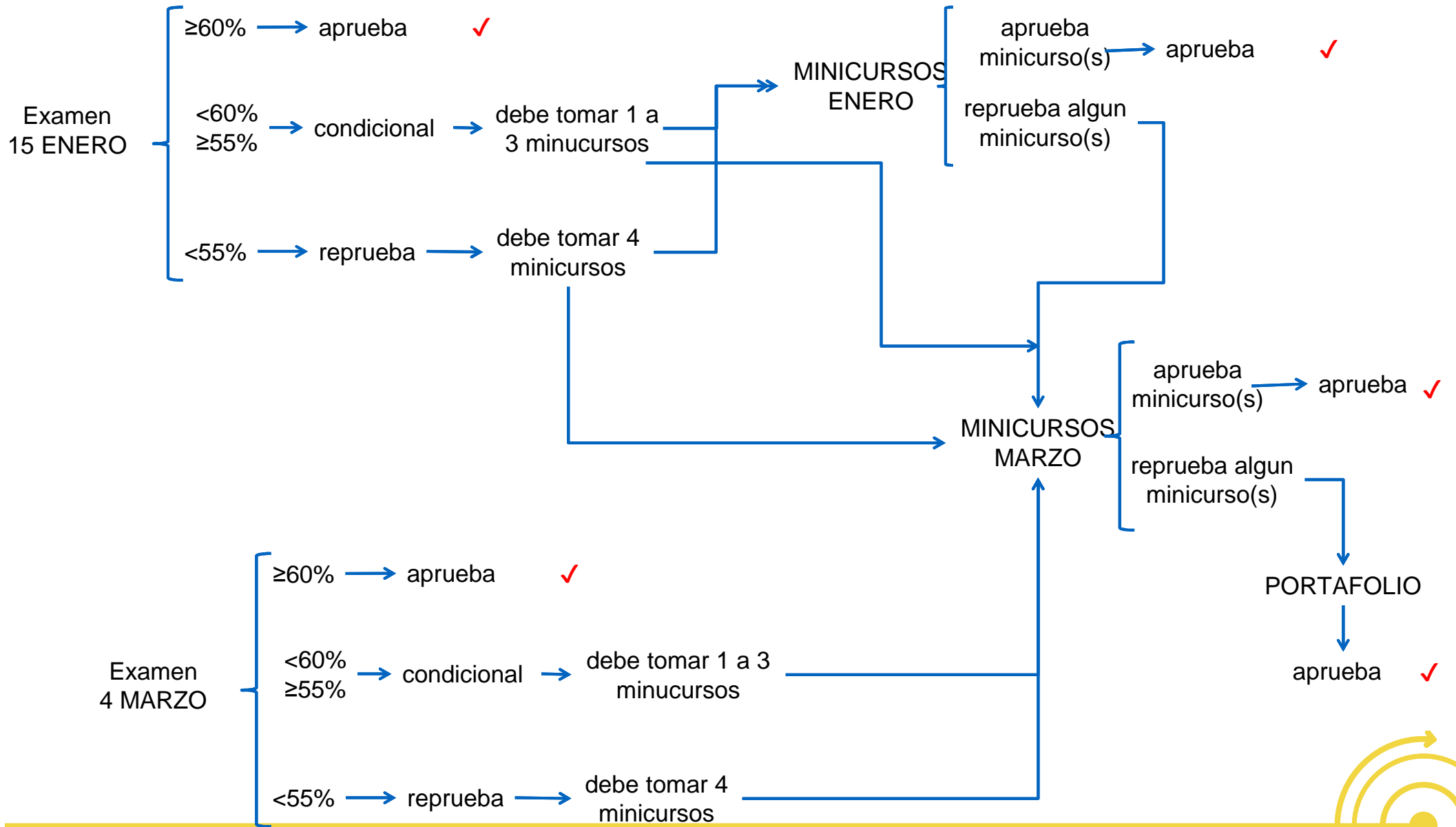
### 6. Equilibrio Químico

**Jueves 12 de marzo de 17 a 19:50 horas.**



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## PRECÁLCULO Y ÁLGEBRA





# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

HORARIO: PRECÁLCULO Y ÁLGEBRA

La distribución de clases, talleres y pruebas, por **minicurso**, es:

1. Minicurso: Álgebra y funciones.

Clases: 1.1-1.5, Taller: 1.1-1.6, Prueba 1.

2. Minicurso: Polinomios y números complejos.

Clases: 2.1-2.3, Taller: 2.1-2.2, Prueba 2.

3. Minicurso: Funciones trigonométricas.

Clases: 3.1-3.6, Taller: 3.1-3.6, Prueba 3.

4. Minicurso: Progresiones y sumatorias.

Clases: 4.1-4.4, Taller: 4.1-4.4, Prueba 4.

Más información en: [www.desafiandolimites.cl](http://www.desafiandolimites.cl)



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## HORARIO: PRECÁLCULO Y ÁLGEBRA

Semana del 19 al 24 de Enero						
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
09:00-10:20		taller 1.1	taller 1.3	taller 1.5	taller 2.1	prueba 2
10:30-11:50		taller 1.2	taller 1.4	taller 1.6	taller 2.2	
11:30-13:00				prueba 1		
14:00-15:20	clase 1.1	clase 1.3	clase 1.5	clase 2.2	clase 3.1	
15:20-16:50	clase 1.2	clase 1.4	clase 2.1	clase 2.3	clase 3.2	

Semana del 26 al 30 de Enero					
	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
09:00-10:20	taller 3.1	taller 3.3	taller 3.5	taller 4.1	taller 4.3
10:30-11:50	taller 3.2	taller 3.4	taller 3.6	taller 4.2	taller 4.4
11:30-13:00			prueba 3		prueba 4
14:00-15:20	clase 3.3	clase 3.5	clase 4.1	clase 4.3	
15:20-16:50	clase 3.4	clase 3.6	clase 4.2	clase 4.4	

Más información en: [www.desafiandolimites.cl](http://www.desafiandolimites.cl)



# PLAN DE NIVELACIÓN 2015

## AYUDA EXTRA: PRECÁLCULO Y ÁLGEBRA

### Cursos online para Ingeniería

La Escuela de Ingeniería UC inaugura una plataforma de cursos online para los estudiantes novatos como apoyo para el desarrollo de las competencias en disciplinas básicas de ingeniería.

Primer curso de “**Progresiones y Sumatorias**”. Podrás revisar algunos de los conceptos a través de vídeos, ejercicios resueltos, lecturas complementarias, controles de auto-evaluación y foros de discusión.

### ¡Bienvenidos(as) a la escuela de **ingenieríaUC!**



#### Cursos *online* para Ingeniería

La Escuela de Ingeniería UC inaugura una plataforma de cursos *online* para los estudiantes novatos como apoyo para el desarrollo de las **competencias en disciplinas básicas de ingeniería**.

El primer curso:



La plataforma online parte con el curso de “Progresiones y Sumatorias” que se enmarca en el Plan de Nivelación 2015. Podrás revisar algunos de los conceptos a través de vídeos, ejercicios resueltos, lecturas complementarias, controles de auto-evaluación y foros de discusión.

#### DESE HOY, CONÉCTATE DESDE CUALQUIER MOMENTO Y LUGAR

La plataforma ING OPEN edX estará todo el curso a tu disposición desde hoy y durante el resto del curso para que revises los contenidos del curso siempre que quieras. Accede a los materiales desde tu computador, tableta o celular.

#### ¿Cómo empezar?

Conéctate a  
<http://ingopenedx.ing-puc.cl/>

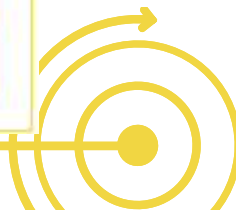
• **User (Usuario):** Correo personal con el que te matriculaste a la universidad

• **Password (Contraseña):** Tu número de estudiante



<http://ingopenedx.ing-puc.cl/>

¡Conéctate ya!



# PLAN DE ACOMPAÑAMIENTO

Ayuda Académica y para temas Personales

RED PUC

Dirección de Pregrado

Equipo Alumn@s  
Orientador@s  
Docentes

Equipo Orientadoras:

- Estudiantil
- Académica
- Talento & Inclusión

Sala de Ayudantes  
CARA  
Etc.

Cuerpo de Tutores





# NIVELACIÓN PRECÁLCULO

19 de enero de 2015

