



## PROGRAMA DE MAGÍSTER EN MATEMÁTICAS

# INSTRUCTIVO DE ADMISIÓN 2018

ima.ucv.cl  
Tel. [56-32] 227 40 01  
Casilla 4059, Valparaíso – Chile  
Blanco Viel 596, Cerro Barón  
Valparaíso

## 1. ANTECEDENTES

El Programa de Magíster en Matemáticas impartido por el Instituto de Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso abre sus postulaciones para la admisión al período académico 2018.

El Programa de Magíster en Matemáticas, con más de 40 años de experiencia, tiene como objetivo ofrecer una formación sólida en las áreas fundamentales de la matemática (Álgebra, Análisis, Topología y Geometría) y especializar al alumno en alguna de las líneas de investigación existentes en el Instituto. Sus egresados estarán capacitados para continuar estudios de doctorado o integrar equipos de investigación científica.

El Programa de Magíster en Matemáticas tiene como duración 4 semestres, es de régimen diurno y para el correcto desarrollo de las actividades propias de éste, se espera que el alumno dedique un tiempo del orden de 40 hrs. semanales durante cada uno de los períodos lectivos.

El Programa de Magíster en Matemáticas organiza sus actividades académicas en 6 cursos obligatorios, 3 cursos optativos, 1 seminario de investigación y un Trabajo de Tesis, organizados en 4 semestres académicos. Las áreas de especialización con las que cuenta el programa son:

- Análisis Numérico y Simulación Computacional.
- Sistemas Dinámicos.
- Teoría de Números.

Los candidatos inician el programa en marzo de cada año. El proceso de admisión cuenta de las siguientes etapas:

1. Período de Postulación y recepción de antecedentes, vía online.
2. Evaluación de los antecedentes, exámenes de admisión y selección de los candidatos.
3. Entrevista con la Comisión de Admisión o Director del Programa.
4. Recopilación de la documentación original de los seleccionados para su adscripción al programa.
5. Admisión y Matrícula.



ima.ucv.cl  
Tel. [56-32] 227 40 01  
Casilla 4059, Valparaíso – Chile  
Blanco Viel 596, Cerro Barón  
Valparaíso

Las postulaciones para la admisión 2018 serán regidas de acuerdo a las instrucciones que se entregan en este documento.

## 2. REQUISITOS GENERALES DE INGRESO

- Poseer el grado académico de Licenciado/a en Matemática y/o Grado Académico o Título Profesional equivalente.
- Haber rendido y aprobado los exámenes de admisión en Álgebra y Análisis. Para el caso de postulantes de otras regiones o extranjeros, según sea la situación particular, la comisión de admisión podrá evaluar los exámenes respectivos de forma virtual, o en su defecto, sustituirlo por otros antecedentes.
- Encontrarse en condiciones de continuar o iniciar estudios de magíster a partir del mes de **marzo de 2018**.
- Entrevista con la Comisión de Admisión. Para el caso de postulantes de otras regiones o del extranjero, la entrevista se realizará a través de la plataforma Skype.

## 3. BITÁCORA

- Apertura de período regular de admisión y formularios de postulación: **Lunes 23 de octubre de 2017**.
- Cierre de período de postulación (en línea): **Miércoles 15 de noviembre de 2017 a las 14:00 horas (Hora Continental Chilena)**.
- Exámenes de Admisión: **viernes 17 de Noviembre de 2017. Análisis 10:00 a 13:00 horas, Álgebra 15:00 a 18:00 horas (Hora Continental Chilena)**.
- Entrevista con la Comisión de Admisión: **22 al 24 de Noviembre de 2017**.
- Cierre recepción de cartas de recomendación (postulaciones en línea): **Miércoles 15 de noviembre de 2017 a las 18:00 horas (Hora Continental Chilena)**.
- Entrega de resultados: **viernes 08 de diciembre de 2017**.
- Entrega de la documentación original de los seleccionados: **Martes 12 al Viernes 29 de diciembre de 2017**.
- Inicio del período lectivo: **Marzo 2018**.

ima.ucv.cl  
Tel. [56-32] 227 40 01  
Casilla 4059, Valparaíso – Chile  
Blanco Viel 596, Cerro Barón  
Valparaíso

#### 4. PROCESO DE POSTULACIÓN

- 4.1. Las postulaciones al programa deberán hacerse preferentemente por vía electrónica, a través de la página Web <http://ima.ucv.cl/programas/mm/>
- 4.2. Cada documento deberá ser adjuntado como archivo en formato pdf de no más de 1.024 kb-sin protección- cada uno pudiendo contener más de una página siempre y cuando todas las páginas sean parte de un mismo archivo.
- 4.3. El/la postulante podrá enviar sólo una postulación en este proceso de admisión.
- 4.4. Los/as postulantes serán responsables de la veracidad, integridad y legibilidad de la información consignada en el formulario y adjuntada en el dossier de postulación. Asimismo, los/as postulantes deberán estar en condiciones de presentar todos los antecedentes e información que el Comité del Programa juzgue necesarios durante el proceso de postulación.
- 4.5. El incumplimiento del numeral anterior, se considerará causal para que la admisión al Programa quede sin efecto.

#### 5. DOCUMENTOS PARA LA POSTULACIÓN.

Los documentos de postulación que a continuación se detallan se consideran indispensables para dejar constancia indubitable de los requisitos exigidos y evitar perjuicio a los/las interesados/as<sup>1</sup>, por lo que la no presentación de uno o más de ellos, será causal de declaración de no admisión al programa. La documentación solicitada será la siguiente:

- 5.1. Formulario de Postulación. Los/as postulantes deberán completarlo al momento de enviar la postulación en línea. El formato preestablecido esta disponible en la página web <http://ima.ucv.cl/programas/mm/>
- 5.2. Curriculum Vitae, según formato preestablecido, disponible en formato electrónico para quienes postulan en línea en la página web <http://ima.ucv.cl/programas/mm/>
- 5.3. Copia de título profesional y/o grado académico o certificado de éstos.

---

<sup>1</sup> La lista que aquí se detalla tiene carácter taxativo por lo que se debe cumplir con la presentación de todos y cada uno los documentos señalados. Al mismo tiempo, estos tienen carácter de esencial y obligatorio por lo que no pueden ser reemplazados por ningún otro.



ima.ucv.cl  
Tel. [56-32] 227 40 01  
Casilla 4059, Valparaíso – Chile  
Blanco Viel 596, Cerro Barón  
Valparaíso

Excepcionalmente se aceptarán postulaciones de interesados/as que concluyan sus estudios de pregrado **hasta el 1 de marzo de 2018**. Para tal efecto, se debe presentar una constancia y/o certificado emitido por el Director Académico, Jefe de Programa o autoridad correspondiente señalando la condición de alumno regular de la carrera por parte del interesado/a e indicando una fecha estimativa de término de la carrera. Esta fecha no podrá sobrepasar la fecha antes señalada. El incumplimiento de la fecha de término de los estudios de pregrado será causal para la admisión al Programa quede sin efecto.

- 5.4. Certificado de concentración de notas de pregrado.
- 5.5. Certificado de ranking de egreso de pregrado donde se expresa explícitamente el lugar que el postulante ocupó respecto del total de egresados y/o titulados. Este documento es opcional solo si la institución no lo otorga.
- 5.6. Dos cartas de referencia del ámbito académico según el formato establecido:
  - Los/as postulantes deberán ingresar en el sistema de postulación, el correo electrónico de las personas que realizarán la recomendación<sup>2</sup>. Éstos recibirán automáticamente una notificación en sus correos electrónico de que han sido seleccionados/as como recomendadores. El correo incluirá una dirección (URL) donde se deberá completar las cartas de recomendación y enviarse a través del mismo sistema. No se aceptarán cartas en un formato distinto al provisto por el sistema de postulación.
  - El sistema para solicitar las cartas de referencia estará habilitado a partir del día **3 de Noviembre de 2017**.
  - Las cartas de recomendación podrán ser enviadas por el sistema de postulación hasta el día **miércoles 15 de Noviembre de 2017 a las 18:00 horas. (hora continental chilena)**.

---

<sup>2</sup> Es altamente recomendable que los/as postulantes contacten a sus recomendadores antes de registrar sus respectivas casillas electrónicas en el formulario en línea. Es de responsabilidad de los/as postulantes asegurarse que las cartas sean enviadas en los plazos establecidos.

## 6. EXAMEN DE ADMISIÓN

- 6.1. Es requisito para la admisión 2018 al programa de Magíster en Matemáticas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso rendir y aprobar los exámenes de admisión de Álgebra y Análisis.
- 6.2. Los tópicos a ser evaluados así como las referencias son los siguientes:

### 6.2.1. Álgebra:

- Álgebra Lineal: funciones lineales y matrices, bases, dualidad, diagonalización, formas canónicas, formas bilineales.
- Estructuras Algebraicas: grupos (finitos abelianos, teoremas de Sylow), anillos (de polinomios, divisibilidad), cuerpos (extensiones finitas y algebraicas, cuerpos finitos)

### Referencias:

#### “Abstract Algebra”

Dummitt D.; Foote R.,  
John Wiley & Sons, Inc. 2004.

#### ”Undergraduate Algebra”

Serge Lang  
Undergraduate Texts in Mathematics  
Springer-Verlag, 1987.

#### ”Álgebra Lineal”

Hoffman K., Kunze R.  
Prentice Hall, Internacional, S.A., 1973

### 6.2.2. Análisis:

- Cálculo en  $\mathbb{R}^n$ : derivación y integración, Teorema de la Función Inversa, Teorema de la Divergencia, Teorema de Stokes.
- Elementos de topología básica: topología en  $\mathbb{R}^n$ , espacios métricos, funciones continuas, compacidad, completitud, espacios de Banach, espacios de funciones.

ima.ucv.cl  
Tel. [56-32] 227 40 01  
Casilla 4059, Valparaíso – Chile  
Blanco Viel 596, Cerro Barón  
Valparaíso

#### Referencias:

##### “Cálculo Vectorial”

J.E. Marsden and A. J. Tromba,  
Ed. Pearson Addison Wesley, 5ta Edición, 2004

##### "Espaços Métricos"

Elon Lages Lima,  
Coleção: Coleção Projeto Euclides, 2009,  
IMPA.

##### "Topology"

James R. Munkres,  
Prentice Hall, 2000.

6.3. Las fechas y horarios de los exámenes de admisión son los siguientes:

- **Análisis: Viernes 17 de Noviembre de 2017, 10:00 - 13:00 horas.**
- **Álgebra: Viernes 17 de Noviembre de 2017, 15:00 - 18:00 horas.**

6.4. La inscripción para la presentación de los exámenes es automática una vez que el/la postulante se registre en el Sistema de Admisión en la página <http://ima.ucv.cl/programas/mm/>

6.5. Para el caso de postulantes de otras regiones o extranjeros, según sea la situación particular, la comisión de admisión podrá evaluar los exámenes respectivos de forma virtual, o en su defecto, sustituirlo por otros antecedentes. Esto será comunicado vía correo electrónico.

## 7. ENTREVISTA CON LA COMISIÓN DE ADMISIÓN

Todos las/los postulantes cuyas postulaciones estén consideradas dentro de las bases, deberán someterse a una entrevista con la Comisión de Admisión cuyo objetivo es profundizar en los intereses y aptitudes de los postulantes, así como orientarlos personalmente respecto al Programa. La entrevista se realizará entre los días **22 y 24 de Noviembre de 2017**. La Dirección del programa se comunicará oportunamente con cada uno de los postulantes para fijar la fecha y el horario de la entrevista.

La entrevista con la Comisión de Admisión es un antecedente más que será evaluado. Aquellas/aquellos postulante que **no** se presenten a dicha entrevista serán marginados del proceso de evaluación y selección.

Para el caso de postulantes de otras regiones o del extranjero, la entrevista se realizará a través de la plataforma Skype.

## 8. EVALUACIÓN

- 8.1. Aquellas postulaciones que no cumplan con la entrega de uno o más documentos y/o que no cumplan con uno o más de los requisitos establecidos en el presente instructivo, serán declarados “Fuera de Bases” y no pasarán a la etapa de evaluación.
- 8.2. Todas las postulaciones válidamente enviadas, que cumplan con la entrega de todos los documentos y requisitos exigidos en este instructivo serán evaluadas por el Comité de Programa.
- 8.3. Los criterios de evaluación son:
  - 8.3.1. Desempeño en el examen de Admisión (40%).
  - 8.3.2. Antecedentes académicos y trayectoria académica del/la postulante (40%).
  - 8.3.3. Cartas de recomendación del/de la postulante (10%).
  - 8.3.4. Entrevista con la Comisión de Admisión (10%).
- 8.4. Cada antecedente será evaluado con calificaciones de 1.0 (uno punto cero) a 7.0 (siete punto cero) y se obtendrá un puntaje final resultante del promedio ponderado de las calificaciones obtenidas de acuerdo a las ponderaciones señaladas anteriormente.

## 9. FALLO DE SELECCIÓN Y ADMISIÓN EN EL PROGRAMA

- 9.1. Sobre la base de las evaluaciones efectuadas, de los puntajes finales de evaluación y a propuesta del Comité de Programa emitirá una resolución de fallo de selección para la admisión 2018 del Programa de Magíster en Matemáticas, la que incluirá la nómina de todo/as los/as seleccionado/as. No obstante, la condición de admitido en el Programa quedará supeditado a la aceptación de los/as postulantes al Programa y a la entrega de la documentación original exigida en el numeral 9.5.





ima.ucv.cl  
Tel. [56-32] 227 40 01  
Casilla 4059, Valparaíso – Chile  
Blanco Viel 596, Cerro Barón  
Valparaíso

- 9.2. El fallo de selección para la admisión 2018 al Programa será comunicado de forma personalizada a través del correo electrónico a partir del **viernes 08 de diciembre**.
- 9.3. Con posterioridad a la publicación de los resultados, los/as seleccionado/as, y los/as no seleccionado/as serán notificados sobre el resultado de su postulación incluyendo los puntajes obtenidos.
- 9.4. Los/as seleccionado/as tendrán un plazo de dos semanas, contados desde la publicación en la página web detallada en el numeral 9.1, para comunicar a la Dirección del Programa la aceptación o el rechazo de la vacante para el período lectivo 2018; si no comunicara su respuesta dentro de este plazo, se entenderá que renuncia a la misma.
- 9.5. Para formalizar su aceptación de la vacante, los/las seleccionados/as deberán presentar en la Dirección del Programa la documentación original exigida en el ítem 5 de este instructivo junto con un certificado de nacimiento.
- 9.6. Finalmente, se publicará oportunamente en la página web <http://ima.ucv.cl/programas/mm/> el procedimiento y fechas de matrículas.
- 9.7. Esta convocatoria podrá contemplar una lista de espera, dependiendo de la convocatoria respectiva.
- 9.8. Los/as postulantes que no sean seleccionados/as podrán volver a postular en los siguientes llamados a admisión .

## 10. INFORMACIONES

**Programa de Magíster en Matemáticas,**  
Instituto de Matemáticas  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Página web: <http://ima.ucv.cl/programas/mm/>

Consultas vía electrónica: [magister.mat@pucv.cl](mailto:magister.mat@pucv.cl)

Consultas presencial: Blanco Viel 596, Cerro Barón, Valparaíso – Chile (lunes a viernes de 10:00-13:00)

Teléfono: +56 32 227 4038