

**Fecha inicio:**  
04 de Enero

**Fechas:**  
Del 4 al 15 de enero 2021

**Modalidad:**  
En línea

**Tipo:**  
Curso

**Valor:**  
\$ 350.000

**Horario**  
Lunes, miércoles y viernes  
de 09:00 a 14:00 horas.

**Facultad**  
Facultad de Matemáticas

**Contacto**  
Sebastian Andrés Massa  
Slimming  
[sebastian.massa@mat.uc.cl](mailto:sebastian.massa@mat.uc.cl)  
|  
223545441

Sence - Convenio marco -  
RPNP

**Sence** :1237959576

**\* Actividad de  
capacitación autorizada  
por el SENCE para los  
efectos de la franquicia  
tributaria de  
capacitación, no  
conducente al  
otorgamiento de un título  
o grado académico.  
RPNP :N/A Convenio  
Marco : N/A**

## Actualización Disciplinar en fundamentos de probabilidad y estadística para la enseñanza en educación media

*Curso de especialización en probabilidad y estadística, orientado a profesores de matemática de enseñanza media.*

- ♦ *Para versión de enero del 2021 online (4 al 15 de enero, 09:00 a 14:00 horas), [inscribirse aquí](#). Consultas, tomar contacto al correo: [sebastian.massa@mat.uc.cl](mailto:sebastian.massa@mat.uc.cl).*

### Descripción

Este es un curso basado en actividades, orientado a desarrollar un conocimiento profundo del contexto disciplinario sobre el cual se construye la probabilidad y la estadística a nivel escolar de Educación Media. A partir de actividades prácticas, los estudiantes adquirirán los fundamentos conceptuales necesarios para la enseñanza. Este curso está alineado tanto con el currículum de Educación Media como con los Estándares Orientadores

En 2021 el formato será remoto (online) con clases en vivo.

### Dirigido a

Profesores de Matemática de Enseñanza Media.

### Prerrequisitos

- Fotocopia simple título profesional de profesor de matemática o profesional de disciplinas afines.

### Objetivo de aprendizaje

- Adquirir una visión global de la estadística necesaria para que un ciudadano pueda desenvolverse en la era de la información.
- Estudiar y comprender la importancia de los conceptos probabilísticos para enfrentar problemas cotidianos de decisión bajo incertidumbre.
- Comprender el problema general de las inferencias estadísticas y conocer algunos métodos utilizados para llevarlas a cabo.

### Desglose de cursos

- Comprender y distinguir los conceptos de asociación y causalidad.
- Utilizar herramientas de análisis exploratorio de datos adecuadas para responder interrogantes e interpretar los resultados en términos del contexto particular.
- Conocer los conceptos básicos de probabilidad para aplicarlos en situaciones de la vida diaria.
- Conocer representaciones probabilísticas y su aplicación en situaciones con dos posibles resultados.
- Conocer la distribución Normal y su utilidad para realizar inferencias estadísticas.

### **Contenidos:**

**Asociación y causalidad, Aleatorización y diseño de experimentos**

**Estadística descriptiva:**

- diagrama de tallo y hojas e histograma
- medidas de tendencia central

## Descuentos

[Consulte por empresas en convenio](#)

30% funcionarios UC  
20% Socios con Membresía Alumni UC  
15 % Ex alumnos UC (Pregrado-Postgrados-Diplomados) y profesionales de servicios públicos.  
10% Grupo de tres o más personas de una misma institución, funcionarios empresas en convenio, ex alumnos-alumnos DUOC UC, Clientes banco BCI  
5 % Estudiantes de postgrado otras universidades

**Descuentos no acumulables, y válidos sólo al momento de la matrícula**

## Formas de pago

- Efectivo
- Cheques (la fecha del último documento debe coincidir con un mes antes del término del diplomado)
- Tarjetas de crédito y débito
- Web pay
- Banco Estado; Serviestado
- Servipag
- Depósito o transferencia bancaria
- "A las personas matriculadas que se retiren de la actividad antes de la fecha de inicio, se les devolverá el total pagado menos el 10% del total del arancel "

- análisis de datos bivariados.

### Probabilidad:

- interpretación frecuentista de probabilidad
- axiomas de probabilidad
- equiprobabilidad.

### Variables aleatorias discretas:

funciones de probabilidad y distribución acumulada

#### - distribución binomial.

### Variables aleatorias continuas:

- distribución normal
- teorema central del límite
- intervalos de confianza para la media.

## Equipo docente

### JEFE DE PROGRAMA

- Ana María Araneda Levy

Profesor Asociado Adjunto, Facultad de Matemáticas

### EQUIPO DOCENTE

- Ana María Alvarado Celis

Magíster en Estadística.

- María José García Zattera

Ph. D. in Sciences

- Gabriela Estay Canales

Magíster en Estadística

## Metodología

Desarrollo de actividades prácticas por parte de los alumnos. Clases con interacción de profesores y alumnos, para el cierre de las actividades y la formalización de conceptos derivados de éstas. Clases expositivas, demostrativas e interactivas, apoyadas con herramientas tecnológicas, como recursos multimedia, que faciliten la comprensión de contenidos para generar debate y discusión con participación de los alumnos. Desarrollo de tareas individuales y/o grupales de ejercicios y problemas que faciliten la comprensión de los contenidos. Laboratorios computacionales con uso de recursos multimedia para apoyar la enseñanza tanto de conceptos como de interpretación, y para entregar herramientas para el desempeño en aula escolar.

## Evaluación

- Guías de actividades de aula (6), en grupos de 3 personas (30%) – evaluadas con una pauta de cotejo.
- Talleres de aplicación individual (6), en laboratorio computacional (30%) – evaluados con una rúbrica.
- Talleres disciplinares (2), en grupos de 3 personas (10%) evaluados con una rúbrica.
- Examen final individual: 30%

## Requisitos de aprobación

-Los alumnos deberán obtener una nota 4.0 o más y cumplir con el requisito de asistencia de un 80%.

## Bibliografía

. Se entregará el material necesario (especialmente diseñado para el curso) el primer día de clases.

## Proceso de Admisión

Las personas interesadas deberán completar la ficha de postulación ubicada al lado derecho de esta página web. Un correo de confirmación solicitará enviar los siguientes documentos a la coordinación:

- Fotocopia Carnet de Identidad.
- Fotocopia simple del Certificado de Título o del Título.

- Las postulaciones son hasta una semana antes del inicio Curso o hasta completar las vacantes.
- No se aceptarán postulaciones incompletas.
- El postular no asegura el cupo, una vez aceptado en el programa, se debe cancelar el valor para estar matriculado.

Importante- Sobre retiros y suspensiones-

- La coordinación del programa se reserva el derecho de suspender o reprogramar la realización de la actividad si no cuenta con el mínimo de alumnos requeridos o por motivos de fuerza mayor. En tal caso se devuelve a los alumnos matriculados la totalidad del dinero a la brevedad posible con un máximo de 10 días hábiles. La devolución se efectuará con depósito en la cuenta (corriente o vista) que indique el alumno o a través de un vale vista que deberá ser retirado en cualquier sucursal del Banco Santander.

- A las personas matriculadas que se retiren de la actividad antes de la fecha de inicio, se les devolverá el total pagado menos el 10% del valor del programa.\* A las personas que se retiren una vez iniciada la actividad, se les cobrará las horas o clases cursadas o asistidas y materiales entregados a la fecha de la entrega de solicitud formal de retiro más el 10% del valor del programa\* La solicitud de retiro debe realizarse a la coordinación a cargo y hasta antes de que el 50% de la actividad se haya desarrollado (Reglamento de alumno de Educación Continua).

En ambos casos la devolución, demorará como máximo 15 días hábiles y se efectuará con depósito en la cuenta (corriente o vista) que indique el alumno o a través de un vale vista que deberá ser retirado en cualquier sucursal del Banco Santander. \*El 10% corresponde al uso de vacante y se calcula en base al precio publicado, no el valor final pagado.