



## Detalle de Solicitud de Curso

**Numero Solicitud:** 1695276

**OTEC:** Capacitacion Usach Compania Limitada

**1.-Modalidad de Capacitación:** Presencial

**2.-Nombre Curso de Capacitación:** ACTUALIZACIÓN EN ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

**3.-Características de los participantes del curso:** Docentes que realizan clases en el sistema escolar

**4.-Número de participantes:** 30

**5.-Requisitos de ingreso de los participantes:** Experiencia en el ámbito de la docencia en matemáticas

**6.-Competencia a desarrollar:** AL TÉRMINO DEL CURSO EL PARTICIPANTE SERÁ CAPAZ DE APLICAR ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN AULA, PARA LA ENSEÑANZA DEL EJE DE ESTADÍSTICA Y PROBABILIDADES, DE ACUERDO A LAS BASES CURRICULARES, A ESTUDIANTES DE ENSEÑANZA MEDIA.

### Aprendizajes Esperados :

7.-Aprendizajes	8.-Contenidos	Horas Teóricas	Horas Prácticas
Identificar los tipos de estrategias para la enseñanza del eje de estadística y probabilidades	Tipos de estrategia: Organización de información Razonamiento inductivo Argumentación Técnicas de calculo Modelación de experimentos aleatorios Resolución de problemas	2	3
Aplicar estrategias para la identificación de diferentes tipos de datos estadísticos y las formas posibles para su organización y resumen	Organización de información: Datos cualitativos, datos cuantitativos, tablas de frecuencias, datos agrupados, histograma.	2	3
Aplicar estrategias para establecer relaciones entre los tipos de organización de datos y el cálculo de parámetros estadísticos.	Técnicas de cálculo: Parámetros de resumen de datos (de tendencia central, de localización, de dispersión, de asociación)	2	3
Aplicar estrategias para la identificación de experimentos aleatorios y los modelos que puedan ser ajustados	Modelación, razonamiento y argumentación: Esquema equiprobable, esquema Bernoulli, esquema Hipergeométrico	2	3
Aplicar estrategias para la resolución de	Resolución de problemas: Función	2	3

problemas relacionados al concepto de variable aleatoria y para el cálculo de probabilidades	de distribución de probabilidad (caso discreto) y función de densidad (caso continuo)		
Aplicar estrategias para la resolución de problemas relacionados a distribuciones de probabilidad particulares	Resolución de problemas: Elementos de la distribución binomial y la distribución normal. Aplicaciones	2	3

### 8.-Total Horas Cronológicas del Curso: 30

### 10.-Datos de ingreso a Plataforma:

Dirección Web: (No Indica)

Datos de acceso a la plataforma: (No Indica)

### 11.-Competencias laborales y docente de los instructores y/o facilitadores:

Rut	Nombre	Profesión	
8218909	EUGENIO SAAVEDRA GALLARDO		
Experiencia Docente			
Nombre Empresa	Nombre Curso	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile	Cálculo de Probabilidades, Teoría de Probabilidades, Estadística I, Procesos Estocásticos, Inferencia Estadística, Cálculo estocástico	1998	2019
Pontificia Universidad Católica de Chile	Probabilidades, Estadística y Probabilidad, Teoría de Probabilidades	1996	1997
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Cálculo de Probabilidades, Teoría de Probabilidades	1994	1995
Experiencia Laboral			
Nombre Empresa	Cargo	Año Inicio	Año Fin
Universidad de Santiago de Chile	Académico Jornada Completa	1998	2019
Pontificia Universidad Católica de Chile	Académico Jornada Completa	1996	1997
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Académico Jornada Completa	1991	1995

**12.-Técnicas Metodológicas:** En la parte teórica del curso se presentarán estrategias didácticas para la enseñanza del eje de estadística y probabilidades, el facilitador revisará los tipos de estrategias didácticas apoyado de una presentación Power Point y expondrá los conceptos claves. Los participantes utilizarán su material de apoyo para realizar notas y anotar preguntas e inquietudes. En la parte práctica, los participantes serán divididos en grupos de 4 a 5 personas de acuerdo a los niveles en que se desempeñan: primer, segundo, tercero o cuarto nivel de enseñanza media. En cada sesión se trabajará en modalidad taller, donde cada grupo abordará, de acuerdo a las bases curriculares correspondientes al nivel, un contenido y desarrollarán una de las estrategias trabajadas, para su implementación en aula. Antes de la finalización, cada grupo expondrá en

plenario la aplicación de la estrategia. El rol de facilitador será monitorear los avances de cada grupo, interviniendo para realizar retroalimentaciones respecto al diseño de las implementaciones de las estrategias didácticas y reflexionando respecto a las fortalezas y debilidades de las propuestas del grupo.

### 13.-Material Didáctico :

Descripción	Cantidad
Fotocopias de las presentaciones en Power Point que realice el relator.	30
Fotocopia de los Talleres Didácticos que se realizarán en el curso.	120
Texto: Material de Referencia para el Curso DatosyAzar.cl, 151 págs. Editado por Centro Comenius, I.S.B.N. 978-956-303-078-5, Universidad de Santiago de Chile, 2009. Autor Eugenio Saavedra G.	30
Libro: Contenidos Básicos de Estadística y Probabilidad, 400 págs. Editorial de la Universidad de Santiago de Chile, 2019. Autor Eugenio Saavedra G. (segunda edición).	30
Totales	210

### 14.-Requisitos Técnicos

Requisitos Administrativos, porcentaje asistencia dependiendo de la Modalidad y Curso:	75
Requisitos Técnicos:	<p>Se aplicará una evaluación sumativa, con ponderación 40% y 3 evaluaciones formativas, que tendrán una ponderación de 60%. Para aprobar el curso el promedio ponderado entre la evaluación sumativa y formativa debe ser mayor o igual 4,0. La evaluación del curso consistirá: 1) Evaluaciones Formativas: Estas serán grupales y serán puestas en común con el curso a través de su exposición. Para su evaluación se usará una rúbrica. La evaluación formativa 1 evaluará el cálculo de parámetros de resumen en un conjunto de datos, recorriendo tanto el tipo de datos como su organización. Acá lo que se quiere medir es si el participante está aplicando mecánicamente una fórmula relacionada con un contenido específico o comprende el concepto que hay detrás de esa fórmula. A modo de ejemplo, la horrorosa fórmula que se enseña para el cálculo de percentiles en datos agrupados, puede ser calculada en forma muy simple usando áreas de rectángulos, esto, siempre que el concepto de percentil este comprendido cabalmente. La evaluación formativa 2 evaluará el manejo de variables aleatorias discretas, a través de su identificación, la relación entre la función de distribución de probabilidad y la distribución acumulada y el cálculo de probabilidades con la distribución binomial e hipergeométrica. Acá lo que se quiere medir es si el participante sabe reconocer y aplicar el concepto de variable aleatoria discreta. La evaluación formativa 3 evaluará la distribución normal, a través del reconocimiento y comprensión de cuantiles normales, la aplicación de la tabla normal (0,1), y la operatoria con el cálculo de probabilidades a través de la estandarización de distribuciones normales. Acá lo que se quiere medir es si el participante sabe reconocer y aplicar el concepto de variable aleatoria continua.</p>

2) Prueba sumativa: Esta prueba será individual y constará de ocho problemas, dentro de los cuales uno será de reconocimiento, dos de comprensión, cuatro de aplicación y uno de análisis
---

**15.-Requisitos Administrativos:** (No Indica)

**16.-Infraestructura:** Sala de clases con capacidad para 40 personas. - Sala de laboratorio de computación con capacidad para 40 personas. - Campus con estacionamiento para vehículos

**17.-Material y Equipos :**

Descripción	Cantidad
Proyector	3
Notebook	3
Pizarra	2
TelOn	2
Computadores	40
Totales	50

**18.-Valores del Curso:**

Costos Facilitador / Instructores / Relatores:	3.500.000
Costos Infraestructura:	600.000
Costos Materiales y Equipos:	1.875.000
Costos Administrativos y Generales:	2.950.000
Costos Utilidades:	3.825.000
La suma de todos los ítems activos:	12.750.000