



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE

Programa de curso

## ME03014 :Bioestadística

<b>Unidad(es) que dicta</b>	: Instituto de Salud Poblacional
<b>Nombre del curso:</b>	: Bioestadística
<b>Código</b>	: ME03014
<b>Plan(es) de formación</b>	: SALUD PUBLICA
<b>Tipo de curso</b>	: Obligatorio
<b>Línea formativa</b>	: Básica
<b>Semestre</b>	: 3
<b>Año</b>	: 2020
<b>Créditos</b>	: 2
<b>Requisitos</b>	: ME01011106004
<b>Horas presenciales</b>	: 43
<b>Horas no presenciales</b>	: 10
<b>Cursos equivalentes</b>	: MBIOEST2

DOCENTES PARTICIPANTES	Función	N. de horas directas
Iturriaga Jofre Andres Marcelino	Profesor Encargado(1)	44
Medina Marín Felipe Andrés	Profesor Encargado(2)	47
Villegas Rios Rodrigo Luis	Profesor Coordinador(1)	44
Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo	Profesor Coordinador(2),Coordinador General(1,2)	93

**Proposito Formativo**

Entregar las herramientas necesarias para realizar análisis estadístico, presentación de resultados y discusión de los productos obtenidos, para ser usados en la investigación en salud.

Para el desarrollo del perfil de egreso, contribuye especialmente a los cursos de Unidad de Investigación, Epidemiología, Salud Pública y en menor medida a todos los cursos en que se utilice y produzca información científica.

**Competencias**

DOCUMENTO EN REVISIÓN

## Resultado de Aprendizaje

1. Aplicar el método estadístico que corresponda para el análisis de datos con la finalidad de responder a una pregunta de investigación en el área de salud.
2. Analizar datos pertenecientes a una muestra o población para responder una pregunta de investigación en el área de salud.
3. Interpretar resultados estadísticos de una investigación en el área de Salud.

DOCUMENTO EN REVISIÓN

## Unidades

### Unidad: Exploración de datos y estadística descriptiva

**Encargado:** Iturriaga Jofre Andres Marcelino (0158000385 )

#### Logros:

Identifica las etapas del método estadístico.  
Clasifica las variables según su nivel de medición.  
Define variables en nivel conceptual y operativo.  
Identifica datos necesarios para el análisis.  
Prepara y procesa datos para obtener resultados.  
Realiza análisis exploratorio de los datos de una investigación.  
Construye e interpreta tablas y gráficos.  
Obtiene e interpreta medidas estadísticas de resumen.  
Interpreta los resultados obteniendo conclusiones.

#### Acciones:

El estudiante participa en clases expositivas, talleres de solución de ejercicios.

### Unidad: Cálculo de probabilidades

**Encargado:** Iturriaga Jofre Andres Marcelino (0158000385 )

#### Logros:

Aplica modelos de probabilidad al campo de la salud.  
Identifica algunas distribuciones de variables aleatorias: binomial, Poisson, normal, t-Student y Chi-cuadrado.  
Interpreta y aplica correctamente los indicadores de pruebas diagnósticas.

#### Acciones:

El estudiante participa en clases expositivas, talleres de solución de ejercicios.

### Unidad: Estadística inferencial

**Encargado:** Iturriaga Jofre Andres Marcelino (0158000385 )

#### Logros:

Reconoce la diferencia entre población y muestra, parámetro y estadístico.  
Obtiene un intervalo de confianza para estimar el valor de un parámetro en base a los datos provenientes de una muestra.  
Determina el tamaño de muestra necesario para realizar una estimación confiable.  
Plantea hipótesis estadísticas asociadas a una cierta probabilidad de error.  
Identifica los métodos estadísticos para probar hipótesis.  
Selecciona el método estadístico que corresponde a una prueba de hipótesis particular.  
Realiza una prueba de hipótesis tomando decisiones sobre ella.  
Obtiene un modelo matemático para la relación entre dos variables cuantitativas.  
Obtiene e interpreta el coeficiente de correlación lineal entre dos variables cuantitativas.

#### Acciones:

El estudiante participa en clases expositivas, talleres de solución de ejercicios.

Metodología	Cantidad de actividades por sección	
	1	2
Clase teórica o expositiva	24	26

Evaluación	Ponderacion	Observacion
Prueba teórica o certamen - Certamen 1.	33.40 %	
Prueba teórica o certamen - Certamen 2.	33.30 %	
Prueba teórica o certamen - Certamen 3.	33.30 %	
Prueba teórica o certamen - Examen.	0.00 %	
Prueba teórica o certamen - Examen 2a.	0.00 %	
Otras evaluaciones	0.00 %	
Suma (para nota presentación examen) :	100.00 %	
Nota presentación a examen :	70%	
Examen :	30%	
Nota Final :	100%	

DOCUMENTO EN REVISIÓN

## Requisitos de aprobacion

**Artículo 24:** El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación.

Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima. La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior.

**Artículo 25:** El alumno(a) que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

**Artículo 26:** La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el estudiante en las competencias establecidas en ellos. La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera.

La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

**Artículo 29:** Aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a esta.

1. Será de carácter obligatoria y reprobatoria.
2. Si la nota es igual o mayor a 4.0 el estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3.50 y 3.99(ambas incluidas), el estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.49, el estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación.
5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación no debe ser inferior a 5,0 y debe estar especificado en el programa cuando exista la eximición del curso.

DOCUMENTO EN REVISIÓN

## Reglamento de asistencia

### Actividades obligatorias

La modalidad de recuperación de actividades será la siguiente:

Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a la disponibilidad de tiempo, docentes y campo clínico. Si ellas por su naturaleza o cuantía son irrecuperables, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico, en calidad de Pendiente o Reprobado, según corresponda.

a) El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, figurará como "Pendiente" en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC, o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej, certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil.

b) El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figurará como "Reprobado" en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.

### Evaluaciones

La inasistencia a una evaluación deberá ser comunicada por la vía más expedita (telefónica – electrónica) en un plazo máximo de 24 horas, posterior a la fecha de la actividad programada.

La justificación de las inasistencias deberá ser presentada en la Secretaría de la Escuela dentro del plazo de 5 días hábiles, contados desde la fecha de la inasistencia, certificada por los Servicios autorizados de la Facultad: Servicio Médico y Dental de los Alumnos, Servicio de Bienestar Estudiantil y Dirección de la Escuela. Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acoge la justificación, la actividad deberá ser recuperada preferentemente en forma oral frente a comisión y de carácter acumulativo.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1,0) en esa actividad de evaluación. 1. Reglamento general de los planes de formación conducentes a las Licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, Decreto Exento N° 23842 del 04 de julio de 2013.

2. Resolución N°1466 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina". 16 de octubre de 2008

**Porcentaje y número máximo permisible de inasistencias que sean factibles de recuperar:**

Las clases teóricas son de asistencia libre. No obstante, se llevará un registro de la asistencia a clases.

Las evaluaciones (certámenes) son consideradas como actividades obligatorias, así como actividades prácticas y talleres que indique el Programa, y deben tener 100% de asistencia.

En caso de inasistencia a una evaluación, la presentación de la correspondiente justificación debe realizarse ante la Escuela de Medicina en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica o electrónica) dentro de las 24 horas siguientes.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante será calificado con la nota mínima (1,0) en la respectiva evaluación.

**Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:**

Pruebas escritas de desarrollo.

**Condiciones adicionales para eximirse:**

Nota mínima para eximirse: 5.0

- La nota mínima de aprobación de la asignatura será 4,0, con aproximación.
- Para eximirse de rendir examen, la nota de presentación debe ser 5,0 o superior, con aproximación, sin ninguna nota parcial inferior a 4,0. En este caso la nota final de la asignatura será la nota de presentación.
- Si la nota de presentación es 4,0 o superior (con aproximación), el(la) estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de examen.
- Si la nota de presentación está entre 3,45 y 3,94 (ambas incluidas), el(la) estudiante sólo podrá rendir el examen de segunda oportunidad.
- Si la nota de presentación es igual o inferior a 3,44, el(la) estudiante no tendrá derecho a rendir examen, reprobando la asignatura. En este caso la nota final de la asignatura será la nota de presentación.
- El examen tendrá carácter reprobatorio, es decir, si la nota obtenida es menor o igual a 3,94 el(la) estudiante reprueba la asignatura.
- Para los(las) estudiantes que rindan examen, la nota final de la asignatura se obtendrá ponderando con un 70% la nota de presentación y con un 30% la nota del examen.

<b>Bibliografía</b>					
<b>Caracter</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Edición</b>	<b>Idioma</b>	<b>Formato</b>
Obligatorio	Estadística para biología y ciencias de la salud	Milton, Susan	3	Español	Libro impreso
Obligatorio	Bioestadística	Taucher, Érika	2	Español	Libro impreso
Complementario	Bioestadística amigable	Martínez M.A., Sánchez-Villegas A., Toledo E., Faulin J.	3	Español	Libro digital
Complementario	Bioestadística para carreras del área de la salud	Universidad de Chile, Escuela de Salud Pública	1	Español	Libro impreso

<b>Mejoras</b>
<p><b>Plan de mejora a implementar</b></p> <p>En esta versión del curso tendremos dos PEC, uno por sección, y un coordinador general. Además se realizaron gestiones necesarias para contar con un ayudante becado. Todo lo anterior debería distribuir mejor la carga administrativa entre los miembros del equipo docente. Aunque originalmente no se tenía contemplado, debido a la contingencia actual hemos planificado grabar y subir las clases en línea y resolver consultas por medio de los foros.</p>

DOCUMENTO EN REVISIÓN

## **POLÍTICA DE CORRESPONSABILIDAD SOCIAL EN LA CONCILIACIÓN DE LAS RESPONSABILIDADES FAMILIARES Y LAS ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS.**

Con el fin de cumplir con los objetivos de Propender a la superación de las barreras culturales e institucionales que impiden un pleno despliegue, en igualdad de condiciones, de las mujeres y hombres en la Universidad y el país; Garantizar igualdad de oportunidades para la participación equitativa de hombres y mujeres en distintos ámbitos del quehacer universitario; Desarrollar medidas y acciones que favorezcan la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños y permitan conciliar la vida laboral, estudiantil y familiar; y, Desarrollar un marco normativo pertinente a través del estudio y análisis de la normativa universitaria vigente y su eventual modificación, así como de la creación de una nueva reglamentación y de normas generales relativas a las políticas y planes de desarrollo de la Universidad; se contempla cinco líneas de acción complementarias:

Línea de Acción N°1: proveer servicios de cuidado y educación inicial a hijos(as) de estudiantes, académicas(os) y personal de colaboración, facilitando de este modo el ejercicio de sus roles y funciones laborales o de estudio, mediante la instalación de salas cunas y jardines infantiles públicos en los diversos campus universitarios.

Línea de Acción N°2: favorecer la conciliación entre el desempeño de responsabilidades estudiantiles y familiares, mediante el establecimiento en la normativa universitaria de criterios que permitan a los y las estudiantes obtener la necesaria asistencia de las unidades académicas en el marco de la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños.

Línea de Acción N°3: garantizar equidad de género en los procesos de evaluación y calificación académica, a través de la adecuación de la normativa universitaria respectiva, con el fin de permitir la igualdad de oportunidades entre académicas y académicos en las distintas instancias, considerando los efectos de la maternidad y las responsabilidades familiares en el desempeño y la productividad tanto profesional como académico, según corresponda.

Para más detalles remitirse al Reglamento de corresponsabilidad social en cuidado de hijas e hijos de estudiantes. Aprobado por Decreto Universitario Exento N°003408 de 15 de enero 2018.

DOCUMENTO EN REVISIÓN

## ADDENDUM

### **PARTICIPACION EN ACTIVIDADES ONLINE**

Las clases en modalidad online son de asistencia libre, sin embargo, dada la naturaleza de este curso que se dicta en modalidad online, **se recomienda a los/as estudiantes asistir regularmente a las sesiones programadas.**

**Las actividades obligatorias requieren de un 100% de participación online.**

Son consideradas actividades obligatorias, presentaciones con fines de evaluación, discusiones y talleres.

En el caso de imposibilidad de participar en una actividad obligatoria, la justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de tres días hábiles a contar de la fecha de la ausencia. El/la estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes a la PEC y/o coordinadoras del curso. La justificación de inasistencia podrá enviarse a la PEC con copia a las coordinadoras del curso o a la DAE, quien enviará su informe a la encargada del curso. Si la cuantía de las inasistencias lo permite y no entorpece el trabajo de grupo, se buscará la forma de recuperación. De lo contrario deberá realizar un trabajo individual para demostrar el logro de aprendizaje.

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el/la estudiante será calificado con la nota mínima (1.0) en la evaluación en la que no participa ni justifica.



FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD DE CHILE

Calendario de Actividades

## ME03014 :Bioestadística

<b>Unidad(es) que dicta</b>	: Instituto de Salud Poblacional
<b>Nombre del curso:</b>	: Bioestadística
<b>Código</b>	: ME03014
<b>Plan(es) de formación</b>	: SALUD PUBLICA
<b>Tipo de curso</b>	: Obligatorio
<b>Línea formativa</b>	: Básica
<b>Semestre</b>	: 3
<b>Año</b>	: 2020
<b>Créditos</b>	: 2
<b>Requisitos</b>	: ME01011106004
<b>Horas presenciales</b>	: 43
<b>Horas no presenciales</b>	: 10
<b>Cursos equivalentes</b>	: MBIOEST2

Plan de clases									
Sec.	Sem.	Fecha	Horario	Actividad	Eval.	Condición	Tema	Profesor(es)	HP/HNP
1	1	23/03/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Sin actividad -			Sesión cancelada.		
1	1	27/03/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Sin actividad -			Sesión cancelada.		
1	1	29/03/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	Sin actividad -			Sesión cancelada.		
1	2	30/03/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Introducción. Tipos de variables. Tablas. Gráficos.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	2	03/04/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Introducción. Tipos de variables. Tablas. Gráficos.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	2	05/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Introducción. Tipos de variables. Tablas. Gráficos.		00:45 HNP
1	3	06/04/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central, posición, dispersión y forma.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP

1	3	10/04/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Feriado -					
1	3	12/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central, posición, dispersión y forma.		00:45 HNP
1	4	13/04/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Probabilidades.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	4	17/04/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Probabilidades.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	4	19/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Probabilidades.		00:45 HNP
1	5	20/04/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Teorema de Bayes. Aplicación a pruebas diagnósticas.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	5	24/04/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Teorema de Bayes. Aplicación a pruebas diagnósticas.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	5	26/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Teorema de Bayes. Aplicación a pruebas diagnósticas.		00:45 HNP
1	6	27/04/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribuciones discretas: Binomial y Poisson.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	6	01/05/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Feriado -					
1	6	03/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Distribuciones discretas: Binomial y Poisson.		00:45 HNP
1	7	04/05/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Repaso.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	7	08/05/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Certamen 1.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	7	10/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		00:45 HNP
1	8	11/05/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución normal.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP

1	8	15/05/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución normal.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	8	17/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Distribución normal.		00:45 HNP
1		18/05/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Vacaciones -					
1		22/05/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Vacaciones -					
1		24/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	Vacaciones -					
1	9	25/05/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución muestral. Intervalo de confianza.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	9	29/05/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución muestral. Intervalo de confianza.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	9	31/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Distribución muestral. Intervalo de confianza.		00:45 HNP
1	10	01/06/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de media y proporción en una muestra.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	10	05/06/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de media y proporción en una muestra.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	10	07/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Estimación puntual y por intervalo de media y proporción en una muestra.		00:45 HNP
1	11	08/06/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	11	12/06/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	11	14/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Estimación puntual y por intervalo de diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.		00:45 HNP
1	12	15/06/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Repaso.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP

1	12	19/06/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Certamen 2.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	12	21/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		00:45 HNP
1	13	22/06/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para media y proporción en una muestra.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	13	26/06/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para media y proporción en una muestra.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	13	28/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Pruebas de hipótesis para media y proporción en una muestra.		00:45 HNP
1	14	29/06/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Feriado -					
1	14	03/07/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	14	05/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Pruebas de hipótesis para diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.		00:45 HNP
1	15	06/07/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para diferencia de medias en más de dos muestras.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	15	10/07/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para diferencia de medias en más de dos muestras.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	15	12/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Pruebas de hipótesis para diferencia de medias en más de dos muestras.		00:15 HNP
1	16	13/07/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis de homogeneidad e independencia para variables cualitativas.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	16	17/07/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Certamen 3.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP

1	16	19/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		00:15 HNP
1	17	20/07/2020 Lun	08:30:00 - 10:00:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Examen.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	17	24/07/2020 Vier	08:30:00 - 10:00:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Examen 2a.	Iturriaga Jofre Andres Marcelino; Villegas Rios Rodrigo Luis	01:30 HP
1	17	26/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		00:15 HNP
2	1	24/03/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Sin actividad -		Libre	Sesión cancelada.		
2	1	26/03/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Sin actividad -		Libre	Sesión cancelada.		
2	1	29/03/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	Sin actividad -			Sesión cancelada.		
2	2	31/03/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Introducción. Tipos de variables. Tablas. Gráficos.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	2	02/04/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Introducción. Tipos de variables. Tablas. Gráficos.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	2	05/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Introducción. Tipos de variables. Tablas. Gráficos.		00:15 HNP
2	3	07/04/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central, posición, dispersión y forma.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	3	09/04/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central, posición, dispersión y forma.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	3	12/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Estadística descriptiva: Medidas de tendencia central, posición, dispersión y forma.		00:15 HNP
2	4	14/04/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Probabilidades.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP

2	4	16/04/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Probabilidades.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	4	19/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Probabilidades.		00:15 HNP
2	5	21/04/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Teorema de Bayes. Aplicación a pruebas diagnósticas.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	5	23/04/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Teorema de Bayes. Aplicación a pruebas diagnósticas.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	5	26/04/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Teorema de Bayes. Aplicación a pruebas diagnósticas.		00:15 HNP
2	6	28/04/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribuciones discretas: Binomial y Poisson.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	6	30/04/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribuciones discretas: Binomial y Poisson.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	6	03/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Distribuciones discretas: Binomial y Poisson.		00:15 HNP
2	7	05/05/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Repaso.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	7	07/05/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Certamen 1.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	7	10/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		01:00 HNP
2	8	12/05/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución normal.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	8	14/05/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución normal.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	8	17/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Distribución normal.		00:15 HNP

2		19/05/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Vacaciones -					
2		21/05/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Vacaciones -					
2		24/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	Vacaciones -					
2	9	26/05/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución muestral. Intervalo de confianza.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	9	28/05/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Distribución muestral. Intervalo de confianza.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	9	31/05/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Distribución muestral. Intervalo de confianza.		00:15 HNP
2	10	02/06/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de media y proporción en una muestra.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	10	04/06/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de media y proporción en una muestra.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	10	07/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Estimación puntual y por intervalo de media y proporción en una muestra.		00:15 HNP
2	11	09/06/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	11	11/06/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Estimación puntual y por intervalo de diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	11	14/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Estimación puntual y por intervalo de diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.		00:15 HNP
2	12	16/06/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Repaso.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP

2	12	18/06/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Certamen 2.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	12	21/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		01:00 HNP
2	13	23/06/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para media y proporción en una muestra.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	13	25/06/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para media y proporción en una muestra.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	13	28/06/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Pruebas de hipótesis para media y proporción en una muestra.		00:15 HNP
2	14	30/06/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	14	02/07/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	14	05/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Pruebas de hipótesis para diferencia de medias y de proporciones en dos muestras.		00:15 HNP
2	15	07/07/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis para diferencia de medias en más de dos muestras.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	15	09/07/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Clase - Clase teórica o expositiva		Libre	Pruebas de hipótesis de homogeneidad e independencia para variables cualitativas.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	15	12/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Pruebas de hipótesis para diferencia de medias en más de dos muestras.		00:15 HNP
2	16	14/07/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Certamen 3.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP

2	16	16/07/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Feriado -					
2	16	19/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		01:00 HNP
2	17	21/07/2020 Mar	12:00:00 - 13:30:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Examen.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	17	23/07/2020 Jue	15:00:00 - 16:30:00	Evaluación - Prueba teórica o certamen	Si	Obligatorio	Examen 2a.	Fuentes Alburquenque Mauricio Eduardo; Medina Marín Felipe Andrés	01:30 HP
2	17	26/07/2020 Dom	18:30:00 - 20:00:00	No presencial - Autoaprendizaje			Repaso.		01:00 HNP

DOCUMENTO EN REVISIÓN