<table>
<tr><th colspan="3">PROGRAMA - Semestre Otoño 2019</th></tr>
<tr><td colspan="3">1. Nombre de la Actividad Curricular: CLIMATOLOGÍA GLOBAL (AUG – 20003)</td></tr>
<tr><td colspan="3">2. Nombre de la Actividad en Inglés: GLOBAL CLIMATOLOGY</td></tr>
<tr><td colspan="3">3. Unidad Académica/Organismo de la unidad académica que lo desarrolla:
Escuela de Pregrado – Carrera de Geografía</td></tr>
<tr><td colspan="2">4. Tipo de Créditos: SCT</td><td>Créditos: 3</td></tr>
<tr><td>5. Horas de trabajo:
4,5 horas/semana</td><td>Docencia Directa/Indirecta:
3 horas DD / 1,5 horas DI</td><td>Docencia Directa (DD):
- Cátedra: 1,5 horas
- Ayudantía: 1,5 horas</td></tr>
<tr><td colspan="3">Profesor (es): Dr. Pablo Sarricolea</td></tr>
<tr><td colspan="3">6. Requisitos: Fundamentos de Geografía Física</td></tr>
<tr><td>7. Propósito general del curso</td><td colspan="2">La Asignatura está estructurada en tres partes, con el fin de permitir

estudiar el Sistema Climático y su relación con la Geografía, en cuanto a su

Funcionamiento Astronómico, Dinámico y Físico.

Se analiza la componente Astronómica, la componente de circulación del Clima y la componente geográfica del clima

Se espera que el estudiante logre comprender y entender el funcionamiento tanto físico como dinámico del Sistema Climático con el fin de poder lograr aplicar en la Geografía el enfoque geográfico del sistema natural con el sistema sociocultural. Para ello es particularmente importante que logre entender la Componente geográfica del Clima</td></tr>
<tr><td>8. Competencias a las que contribuye el curso</td><td colspan="2">I.1 Problematizar un fenómeno geográfico, vinculando la observación sistemática del territorio con el conocimiento teórico disciplinar, desde una mirada crítica, holística y propositiva.

I.2 Diseñar estudios básicos y/o aplicados en el territorio a partir de una discusión bibliográfica para precisar la problemática de investigación

C.1 Representar información geográfica de relevancia</td></tr>
<tr><td>9. Subcompetencias</td><td colspan="2">I.1.1 Observando los procesos que afectan o repercuten en el territorio a partir de conocimiento básico y aplicado.</td></tr>
</table>

	I.2.1 Formulando problemas de investigación, hipótesis de trabajo y objetivos de estudio fundados en los antecedentes teóricos, históricos y la observación del terreno acorde con el tipo de investigación a realizar. **C 1.1** Estableciendo correspondencia entre los conocimientos y resultados adquiridos con su representación cartográfica.
10. Competencias genéricas transversales a las que contribuye el curso	Se trabajarán todas las competencias genéricas sello de la Universidad de Chile, pero con énfasis en las siguientes competencias: - Capacidad de Comunicación oral. - Capacidad de comunicación escrita. - Capacidad de investigación. - Capacidad de trabajo en equipo.

11. Resultados de Aprendizaje

Este espacio formativo habilita al estudiante para identificar y comprender las características y mecanismos del sistema climático, cuyo funcionamiento determina la organización de los climas en el Planeta. A su vez, el alumno deberá ser capaz de entender cómo funcionan los centros de acción que afectan a Chile y su relación regional y sinóptica.

12. Saberes / contenidos

1. INTRODUCCION
a. Definición de climatología y meteorología
b. Las tres áreas de la climatología: analítica, sinóptica y dinámica
c. Escalas en Climatología: espacial (Global, hemisférica, regional y local) y temporal

2. FUNDAMENTOS DE CLIMATOLOGIA ANALÍTICA
a. La atmósfera
b. La energía en la atmósfera
c. Balances energéticos
d. Temperatura
e. Ciclos y balances hídricos
f. Evaporación y humedad del aire
g. Aerología. Estabilidad e inestabilidad atmosférica
h. Nubosidad
i. La precipitación
j. La presión atmosférica y el viento

3. MAPAS DE TIEMPO Y CLIMATOLOGÍA SINÓPTICA
a. Configuraciones isobáricas
b. Mapa de superficie
c. Mapa geopotencial (850, 700, 500 y 250 hPa)
d. Imágenes de satélite (VIS, IR, WV y otras combinaciones)
e. Clasificaciones de circulación atmosférica
f. Climatología de los mapas del tiempo g. Las teleconexiones

4. MÉTODOS DE CLASIFICACIÓN SINÓPTICA
a. Clasificaciones subjetivas
b. Clasificaciones objetivas

5. CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL
a. Efectos astronómicos y continentales sobre la climatología sinóptica
b. Variabilidad climática a escala sinóptica

13. Metodología:

Las estrategias y metodologías corresponderán a:

1. Clases lectivas. El profesor (y eventualmente algún profesor invitado) presentan conceptos básicos acerca de distintas temáticas relacionadas a la Climatología

2. Lectura de los alumnos. Ciertas semanas los alumnos deberán llegar a clase con las lecturas asignadas, identificando el tema central, las metodologías, resultados y conclusiones.

3. Enfrentar problemas, por ejemplo físicos, matemáticos y de interpretación, usando datos y mapas del tiempo o modelos numéricos

14. Evaluación

Se efectuarán dos pruebas de cátedra. Cada una tendrá una ponderación de un 30% (60% en total), otro 20% será valorado mediante un trabajo de cátedra y el restante 20% corresponderá a Ayudantía.

Requisitos de aprobación: Los definidos en el reglamento de Carrera y en el Programa de la asignatura.

15. Palabras Clave: Mapas del tiempo, configuración isobárica, precipitación, cambio climático

16. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

1. Barry, R. & Chorley, R. 1999 Atmósfera, tiempo y Clima. 7a Edición Omega, España. Pp 439.
2. Martín-Vide, J. 1991. Fundamentos de climatología analítica. Ed. Síntesis. Madrid.
3. Martín-Vide, J. 2005. Los mapas del tiempo. Volumen 1 de Colección Geoambiente XXI. Davinci Continental, 219 pp. ISBN 8493373265
4. Mauro, A. 2002. El Sistema Climático. Fundamentos Físicos del Clima. Editorial Universidad de Valparaíso. 384 pp.
5. Romero, H. 1985. Geografía de los Climas de Chile. Colección Geografía de Chile, Instituto Geográfico Militar, Tomo IX, 170 pp.

17. Bibliografía Complementaria

1. Bridgman, H.A., Oliver, J.E., (2006). The Global Climate System: Patterns, Processes, and Teleconnections. Cambridge University Press.
2. Barry, R., & Carleton, A. 2001. Synoptic and Dynamic climatology. Francis Ltda Routledge
3. Sarricolea P., Ó. Meseguer-Ruiz & J. Martín-Vide (2014). Variabilidad y tendencias climáticas en Chile central en el período 1950-2010 mediante la determinación de los tipos sinópticos de Jenkinson y Collison. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 64: 227-247.

⚠ IMPORTANTE

- **Sobre la asistencia a clases:**

La asistencia mínima a las actividades curriculares queda definida en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo (Decreto Exento N°004041 del 21 de Enero de 2016), Artículo 21:

"Los requisitos de asistencia a las actividades curriculares serán establecidos por cada profesor, incluidos en el programa del curso e informados a los estudiantes al inicio de cada curso, pero no podrá ser menor al 75% (…) El no cumplimiento de la asistencia mínima en los términos señalados en este artículo constituirá una causal de reprobación de la asignatura.
Si el estudiante presenta inasistencias reiteradas, deberá justificarlas con el/la Jefe/a de Carrera respectivo, quien decidirá en función de los antecedentes presentados, si corresponde acogerlas".

- **Sobre evaluaciones:**

Artículo N° 17 del Reglamento del Plan de Estudios de la Carrera de Geografía (Decreto Exento N° 004043 del 21 de enero de 2016), se establece:
"Se entenderá por aprobada una asignatura cuyo promedio ponderado final sea igual o superior a 4,0 y que, además, tenga una calificación igual o superior a 4,0 en las componentes teórica (cátedra) y práctica (ayudantía, laboratorio y/o terreno, según corresponda)".

- **Sobre inasistencia a evaluaciones:**

Artículo N° 23 del Reglamento General de los Estudios de Pregrado de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo:
"El estudiante que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con nota 1,0. Si tiene justificación para su inasistencia, deberá presentar los antecedentes ante el/la Jefe/a de Carrera para ser evaluados. Si resuelve que la justificación es suficiente, el estudiante tendrá derecho a una evaluación recuperativa cuya fecha determinará el/la Profesor/a.
*Existirá un plazo de hasta **3 días hábiles** desde la evaluación para presentar su justificación, la que podrá ser presentada por otra persona distinta al estudiante y en su nombre, si es que éste no está en condiciones de hacerlo".*

- **Sobre situaciones de plagio:**

Artículo N° 18 del Reglamento del Plan de Estudios de la Carrera de Geografía:
"El/la Profesor/a que se informe de hechos que puedan ser constitutivos de plagio, deberá comunicar esa situación a la autoridad correspondiente para que éste ordene el inicio de una investigación sumaria, según lo dispuesto en el Reglamento de Jurisdicción Disciplinaria de los Estudiantes.
Establecida efectivamente la existencia de plagio y sin prejuicio de la medida disciplinaria aplicada, el/la profesor/a a cargo podrá calificar con nota 1,0 la actividad académica".