



**CENTRO UNIVERSITARIO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES**  
**DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**PROGRAMAS DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS**  
**FORMATO BASE**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Centro Universitario

CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Departamento:

GEOGRAFÍA Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

Academia:

Nombre de la unidad de aprendizaje

GEOGRAFÍA FÍSICA

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
	34	23	57	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carrera	Prerrequisitos:
<ul style="list-style-type: none"><li>○ <b>C = curso</b></li><li>○ CL = curso laboratorio</li><li>○ L = laboratorio</li><li>○ P = práctica</li><li>○ T = taller</li><li>○ CT = curso – taller</li><li>○ N = clínica</li><li>○ M = módulo</li><li>○ S = seminario</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Técnico</li><li>○ Técnico Superior</li><li>○ <b>Licenciatura</b></li><li>○ Especialidad</li><li>○ Maestría</li><li>○ Doctorado</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Geografía</li><li>○ Cultura Física y Deportes</li><li>○ Enfermería</li><li>○ Medicina</li><li>○ Nutrición</li><li>○ Técnico Superior en Enfermería</li></ul>	

Área de formación

BÁSICA PARTICULAR

Elaborado por:

ARMANDO CHÁVEZ HERNÁNDEZ

Fecha de elaboración:

20/06/03

Fecha de última actualización

20/06/03

## 2. PRESENTACIÓN

La división de la Geografía en Física y Humana debe entenderse como una necesidad didáctica para fines de comprensión del complejo espacio geográfico. No obstante en el curso que aquí se propone quedará de manifiesto la unidad de la geografía, como ciencia que estudia el espacio del hombre y las implicaciones complejas entre factores y elementos que configuran la realidad, la cual se manifiesta a través del paisaje y del territorio como estructuras concretas. Se pone pues el énfasis en el estudio del medio físico mediante el análisis de las formas del relieve y los factores y procesos que lo generan. La primera parte se refiere al origen, composición, estructura, movimientos y propiedades físicas de la Tierra, así como los procesos que rigen el comportamiento de los elementos del clima y su influencia en el paisaje. La segunda parte abarca la morfología climática y dinámica de los procesos generales de modelado. Finalmente, se hace un ejercicio de síntesis a través de la biogeografía, donde quedan de manifiesta las múltiples interacciones en un camino de ida y vuelta continua para lograr la integración del conocimiento. Durante todos los temas quedara establecida la utilidad del conocimiento para el hombre tanto para la comprensión de sus procesos de apropiación territorial como para la configuración de paisajes, así como los efectos o consecuencias mutuos de su actuación sobre los elementos y la modificación de los factores de la dinámica natural.

## 3. UNIDAD DE COMPETENCIA

Los alumnos aprenderán el origen científico de las causas de la diferenciación espacial con base en los cuatro principios fundamentales de la disciplina geográfica. Con ello se iniciaran en el método para el estudio de la realidad desde la óptica Geográfica, herramientas mediante las cuales podrán incidir en la investigación, ordenación del territorio, la educación, así como el diseño y construcción de cartografía.

## 4. SABERES

<b>Saberes Prácticos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La hora. Fundamentos geográficos. Ejercicios de cálculo de diferencias horarias.</li><li>2. Elaboración de perfil topográfico.</li><li>2. Delimitación de cuencas de drenaje. Cálculos en redes. Tipos de cuencas e interpretación.</li><li>3. Climatología. Manejo de datos de temperatura y precipitación para cálculos elementales. Elaboración de diagramas termopluviométricos. Cálculo de la ETP y la reserva hídrica. Diagramas hídricos y de reserva.</li><li>4. Elaboración de perfiles de vegetación o cliseries</li></ol>
<b>Saberes teóricos</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. La Tierra en el Sistema solar. Movimientos de rotación y traslación. Perihelio y afelio. Inclinação del eje terrestre. Solsticios y equinoccios. Declinación solar. Zonas horarias.</li></ol>

2. Origen y estructura de la Tierra. Diferenciación geoquímica primaria. Núcleo, manto y corteza: composición y discontinuidades. Corteza oceánica y continental. Litosfera y astenosfera. Placas tectónicas.
3. Propiedades físicas de la Tierra. Gravedad: geoide e isostasia. Flujo térmico: gradiente geotérmico, magmatismo y metamorfismo. Paleomagnetismo y sismicidad.
4. Atmósfera e hidrosfera. Composición de la atmósfera. Troposfera: dióxido de carbono, vapor de agua y ozono. Los océanos: importancia y estructura. Sistemas de flujo de materia y energía en la biosfera.
5. Balance de radiación terrestre. Radiación electromagnética: constante solar. Insolación, circulación troposférica y zonación latitudinal. Pérdidas de insolación. Radiación de onda larga. Balance de radiación y latitud. Radiación neta. Impacto de la actividad humana en el balance de radiación terrestre.
6. Clima. Definición y elementos. Temperatura, presión y vientos. Circulación atmosférica general. Humedad y precipitaciones. Masas de aire y borrascas. Contaminación atmosférica. Gases de efecto invernadero.
7. Clasificaciones climáticas. Temperatura del aire, precipitación, masas de aire y sistemas frontales. Tipos climáticos. Clasificación de Köppen. Regímenes climáticos.
8. Balance hídrico del suelo. Ciclo hidrológico. Infiltración y escorrentía. Evaporación y transpiración. Regímenes hídricos del suelo. Recursos hídricos. Acuíferos. Contaminación.
9. Drenaje superficial y recursos hídricos. Aparatos fluviales. Flujo, caudal y aforo. Redes de drenaje. Contaminación por la actividad industrial, agrícola y urbana.
10. Meteorización. Procesos físicos y químicos. Carstificación. Destrucción de las vertientes. Estabilidad de taludes: conos de derrubios, reptación, desprendimientos, coladas de barro, deslizamientos y corrimientos de tierras. Permafrost. Desertificación.
11. Sistemas morfogénéticos. Definición y relación con el clima. Tipos y distribución mundial. Paleoclimas y relieve actual.
12. Morfología de las zonas templadas. Aparatos fluviales: erosión, transporte y sedimentación. Acción torrencial. Capturas. Perfil de equilibrio. Meandros. Formas de erosión. Morfología juvenil, madura y senil.
13. Formas de acumulación. Terrazas fluviales. Análisis granulométrico, morfométrico y litológico. Relación con los períodos climáticos cuaternarios. Meandros. Biostasia y rexistasia. Teorías sobre la evolución del paisaje.
14. Morfología de las zonas cálidas intertropicales. Acción del viento.

	<p>Deflacción y corrosión. Reg, erg y löess. Ueds. Glacis de erosión y montes isla. Pedimentos. Cuencas endorreicas y areicas.</p> <p>15. Morfología de las zonas frías. Acción del hielo y los cambios de temperatura. Glaciares. Formas de erosión y sedimentación. Periglaciario: formas características. Las glaciaciones durante el Terciario y Cuaternario.</p> <p>16. Morfología estructural. Relieve tabular: mesas y gargantas en graderío. Relieve isoclinal: cuevas, hogbacks y valles monoclinales. Relieve en estratos verticales: picos y foces. Relieve en regiones plegadas: montes, comas, crestas y valles. Relieve en regiones falladas. Relieves invertidos...</p> <p>17. Morfología litológica. Relieves de las rocas sedimentarias, plutónicas y metamórficas. Relieves cársticos. Relieves volcánicos.</p> <p>18. Morfología de las cadenas de plegamiento. Relieve jurásico, alpino, apalachense y de plegamiento complejo</p>
<p><b>Saberes formativos</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de la capacidad de síntesis.</li> <li>2. Comprensión de los fenómenos causantes de la diferenciación espacial y su identificación en el paisaje.</li> <li>3. Manejo de fuentes y datos para el análisis integrado.</li> <li>4. Desarrollo de la capacidad de lectura científica del paisaje</li> </ol>

## 5. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción a la Geografía Física.</li> <li>- Fundamentos geológicos para la Geografía Física. <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tiempo geológico</li> <li>- La estructura de la corteza</li> <li>- Influencia de la naturaleza de las rocas en el relieve</li> </ul> </li> <li>- El análisis geográfico del clima y sus conceptos fundamentales <ul style="list-style-type: none"> <li>- Factores y elementos climáticos.</li> <li>- El tiempo y mapas del tiempo</li> <li>- Los datos meteorológicos.</li> </ul> </li> <li>- Clasificaciones climáticas y cambios climáticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los tipos de climas</li> <li>- Distribución de los climas</li> <li>- El hombre y el clima</li> <li>- Relación clima vegetación.</li> </ul> </li> <li>- Iniciación a la Geomorfología estructural y climática. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los agentes de modelado</li> <li>- Tipos fundamentales de formas de relieve</li> <li>- Sistemas morfogenéticos</li> <li>- La acción del hombre sobre el medio</li> </ul> </li> <li>- Iniciación a la Biogeografía</li> </ul>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Conceptos básicos
- Aportes de la ecología. Sistema de relaciones entre comunidades vivas y su medio.
- Las formaciones vegetales

## 6. ACCIONES

Se realizara exposición de los temas con la participación de los alumnos mediante preguntas para conocer el grado de comprensión.

Se efectuarán lecturas de temas seleccionados para revisar teorías y conceptos relacionados las temáticas del curso.

Se efectuarán diferentes ejercicios prácticos con series de datos meteorológicos, identificación y clasificación de geoformas, cálculos de redes hidrográficas, cliseries de vegetación y análisis de los datos con relación a las implicaciones complejas con el ser humano y sus resultados en la diferenciación del espacio.

## ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN

7. Evidencias de aprendizaje	8. Criterios de desempeño	9. Campo de aplicación
Participación en clase, cuestionamiento, argumentación	La participación debe ser argumentada y estructurada.	Realidad educativa inmediata.
Ubicación de la Geografía Física en el cuadro de la ciencia	Es fundamental hacer una primera aproximación al significado y alcances de la disciplina como ciencia de conocimiento y acción para la transformación del espacio del hombre	Desarrollo de la capacidad crítica e identidad profesional
Reconocimiento de la evolución terrestre y las diferencias cronológicas de los diferentes elementos que la componen, incluido el hombre.	Búsqueda de datos y discriminación de fuentes para el trabajo geográfico	Desarrollo de la capacidad relacional.
Análisis de la influencia del clima sobre los paisajes y la diferenciación territorial	Manejo de datos para su traducción en lenguaje grafico que brinda condiciones para la comprensión de las dinámicas de las macroestructuras y su influencia a gran escala	Desarrollo de la capacidad de análisis
Importancia del componente biótico como elemento síntesis	Manejo de datos y técnicas de análisis integral a partir de las mesoestructuras de paisaje	Desarrollo de la capacidad de síntesis
Presentación de trabajos	Integración de resultados en	Promover el aprendizaje, no

prácticos y ejercicio de análisis y síntesis con base en ellos	un trabajo final, para interconectar los datos e información sectorial de los diferentes componentes del medio físico.	memorístico de los distintos elementos del espacio geográfico. Identificar el campo de acción del conocimiento geográfico y sus posibles utilidades
----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 10. CALIFICACIÓN

**Créditos prácticos:** Corresponden con el 55% de la calificación y se ponderaran en la nota final. Para aprobar estos créditos el alumno deberá:- Participar en clase (lecturas, comentarios, ejercicios de clase, asistencia, etc.).-Entregar, en la fecha que marque el profesor los ejercicios.

**Créditos teóricos:** Corresponden con el 45% de la calificación y se pondera en la nota final. Estos créditos se evaluarán mediante dos exámenes parciales. Los valores porcentuales detallados de la calificación serán:

Porcentaje

55

45

100%

## 11. ACREDITACIÓN

### Ordinaria:

1. El alumno deberá cumplir con al menos el 80% de las asistencias para que pueda tener derecho a evaluarse en la fecha del examen ordinario. De no obtener este porcentaje automáticamente se evaluará en la fecha del examen extraordinario.
2. Obtener 60 (sesenta) de calificación.

### Extraordinaria:

1. El alumno deberá cumplir con al menos el 65% de las asistencias para que pueda tener derecho a evaluarse en la fecha del examen extraordinario.
2. Obtener 60 (sesenta) de calificación.

## 12. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Plans, P. et. Al. 1993, *Geografía Física Geografía Humana*. Ediciones Universidad de Navarra, S.A. Pamplona.

Strahler, A. N.; Strahler, A. H. 1994, *Geografía física*. Ed. Omega, (3ª Ed.) Barcelona.

Anguita, F.; Moreno, F. 1993, *Procesos geológicos externos y geología ambiental*; Ed. Rueda. Madrid.

Carter, B. et. al. 1990, *Trabajos Prácticos de Geografía Física*. Ediciones Akal, S. A. Madrid.

Bullón, T. et. al. 1992. *El Medio Físico: Clima y Vegetación*. Coedición Ministerio de Educación y Ciencia. Ediciones Vincens-Vives, S. A. Barcelona.

Bullón, T. et. al. 1992. *El Medio Físico: Topografía y Relieve*. Coedición Ministerio de Educación y Ciencia. Ediciones Vincens-Vives, S. A. Barcelona.

### BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

-Briggs, D. & Smithson, P. (1985): *Fundamentals of Physical Geography*. Hutchinson, London.

-Pedraza, J. (1996): *Geomorfología: principios, métodos y aplicaciones*. Rueda, Madrid.

-Slaymaker, O. & Spencer, T. (1998): *Physical Geography and global environmental change*. Longman, New York.

- Demangeot. 1989. *Los medios naturales del Globo*. Barcelona.