



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES

Comodoro Rivadavia, 24 de octubre de 2012.-

VISTO:

El CUDAP: EXP –SJB: 0002835/2007 Original “R” 2813/1995, y

CONSIDERANDO:

Que las Resoluciones del Ministerio de Educación 1412/08, 508/11 y 1678/11 establecen los contenidos curriculares básicos, la carga horaria mínima, los criterios de intensidad de formación práctica y los estándares de acreditación para las carreras de Geología.

Que se hace necesario adecuar el plan de estudios a lo establecido en las resoluciones ministeriales de estándares.

Que la Resolución del CDFCN N° 391/12 aprobó un plan de estudios de la carrera de Geología adecuado a los estándares aprobados en las Resoluciones del Ministerio de Educación 1412/08, 508/11 y 1678/11.

Que se hace necesario aprobar las equivalencias entre el plan de estudios aprobado por Resolución del entonces Ministerio de Cultura y Educación N° 607/96 y la Resolución del CDFCN N° 391/12.

Que la existencia de un plan de transición garantiza que la mayor cantidad de alumnos se beneficie con las mejoras curriculares a introducidas.

Que la propuesta cuenta con el aval del Departamento de Geología.

Que el tema fue tratado en la VI sesión ordinaria de este Cuerpo el 23 de octubre ppdo. y aprobado por unanimidad.

POR ELLO, EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
RESUELVE

Artículo 1º.- Aprobar el **PLAN DE TRANSICIÓN** entre los planes de estudios aprobados por la Resolución del entonces Ministerio de Cultura y Educación N° 607/96 y la Resolución del CDFCN N° 391/12, para la carrera de “**GEOLOGÍA**”, que se incorpora como anexo y forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2º.- **Aprobar los criterios** de implementación transición entre los planes de estudios aprobados por la Resolución del entonces Ministerio de Cultura y Educación N° 607/96 y la Resolución del CDFCN N° 391/12 para la carrera de “**GEOLOGÍA**”, que se incorpora como anexo y forma parte de la presente resolución.

Artículo 3º.- Elévese al Honorable Consejo Superior a fin de la continuación del trámite correspondiente.

Artículo 4º.- Regístrese, cúrsense las comunicaciones pertinentes, notifíquese a quien corresponda y cumplido, archívese.

RESOLUCION CDFCN. N° 393/12.-


Dra. Silvia Estévez Belchior
Secretaría Académica
Fac. Cs. Naturales
U. N. P. S. J. B.


Msc. Lilia Blanco
Decana
Fac. Cs. Naturales
U. N. P. S. J. B.



A) OBJETIVOS: El presente plan de transición establece las modalidades y condiciones en que los alumnos de la carrera de Geología (FCN-UNPSBJ) inscriptos en el plan vigente (Plan 1996) podrán optar por el plan nuevo (Plan 2012).

B) CONDICIONES:

- Todos los alumnos de la carrera de geología inscriptos en el plan 1996 podrán optar por el plan 2012.
- Ningún traspaso podrá ser efectuado de manera compulsiva.
- La pérdida de la regularidad por parte de cualquier alumno inscripto en el plan 1996 provocará la incorporación automática al plan 2012.
- En el caso de alumnos bajo el Programa de Terminalidad (RCDFCN. N° 107/12) se respetará la reglamentación vigente.

C) IMPLEMENTACIÓN: La instrumentación del presente plan de transición tendrá por objetivo lograr el traspaso de la mayor cantidad de alumnos, del plan 1996 al plan 2012, en el menor lapso de tiempo posible. Para ello:

- Se prevén reuniones con los alumnos a fin de informarles sobre las ventajas académicas del plan 2012.
- Se analizará en detalle la situación académica de cada estudiante de la carrera y se resolverá intentando beneficiar al alumno.

D) SITUACIONES PARTICULARES: El traspaso de plan de estudios se realizará teniendo en cuenta ocho situaciones.

- **Casos 1-5:** Asignaturas correlativas del plan 1996 (Matemática I - Matemática II, Física I - Física II, Química Analítica General - Geoquímica) que fueron reemplazadas parcial o totalmente en su contenido curricular por nuevas asignaturas del plan 2012 (Matemática, Física, Geoquímica General, Geoquímica Aplicada).
- **Caso 6:** Asignaturas que sólo han cambiado de nombre en el plan 2012, con modificaciones curriculares menores al 20%.
- **Caso 7:** Asignaturas que mantienen el nombre en ambos planes, con modificaciones curriculares menores al 20%.
- **Caso 8:** Asignaturas o exigencias curriculares que se incluyen en el plan 2012 y no estaban consideradas en el plan 1996.

Caso 1: Contempla los casos de alumnos que al momento de la transición tengan aprobadas las materias del plan 1996 que fueron reemplazadas en plan 2012, por materias con contenidos equivalentes:

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
1a	Matemática I aprobada y Matemática II aprobada	Matemática aprobada	No requiere examen complementario
1b	Física I aprobada y Física II aprobada	Física aprobada	No requiere examen complementario



1c	Química Analítica General aprobada y Geoquímica aprobada	Geoquímica General Aprobada y Geoquímica Aplicada aprobada	No requiere examen complementario
-----------	--	--	-----------------------------------

Caso 2: Contempla los casos de alumnos que al momento de la transición tengan aprobada una materia y adquirido el concepto de la otra complementaria del plan 1996, que fueron reemplazadas por materia/s con contenidos equivalentes en plan 2012.

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
2a	Matemática I aprobada y Matemática II obtenido el concepto	Matemática aprobada	No requiere examen complementario
2b	Física I aprobada y Física II obtenido el concepto	Física aprobada	No requiere examen complementario
2c	Química Analítica General aprobada y Geoquímica obtenido el concepto	Geoquímica General Aprobada y Geoquímica Aplicada aprobada	No requiere examen complementario

Caso 3: Contempla los casos de alumnos que al momento de la transición tengan aprobada solo una de las materias del bloque de conocimientos del plan 1996, que fueron reemplazadas por materia/s con contenidos equivalentes en plan 2012:

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
3a	Matemática I aprobada	Para aprobar Matemática: a) rinde examen complementario o b) obtiene el concepto de Matemática II y pasa al caso 2a	Rendir los contenidos en examen complementario (Art. 107° Reglamento Académico). Anexo (A).
3b	Física I aprobada	Para aprobar Física: a) rinde examen complementario o b) obtiene el concepto de Física II y pasa al caso 2b	Rendir los contenidos en examen complementario (Art. 107° Reglamento Académico). Anexo (B).
3c	Química Analítica General aprobada	Para aprobar Geoquímica General: a) rinde examen complementario o b) obtienen el concepto de Geoquímica y pasa al caso 2c	Rendir los contenidos en examen complementario (Art. 107° Reglamento Académico). Anexo (C).

Caso 4: Contempla los casos de alumnos que al momento de la transición tengan sólo obtenidos los conceptos de las materias del plan 1996, que fueron reemplazadas por materia/s con contenidos equivalentes en plan 2012:

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
4a	Matemática I obtenido el concepto y Matemática II obtenido el concepto	Rinde Matemática	No requiere examen complementario
4b	Física I obtenido el concepto y Física II obtenido el concepto	Rinde Física	No requiere examen complementario



4c	Química Analítica General obtenido el concepto y Geoquímica obtenido el concepto	Rinde Geoquímica General y Geoquímica Aplicada	No requiere examen complementario
-----------	--	--	-----------------------------------

Caso 5: Contempla los casos de alumnos que al momento de la transición tengan obtenido el concepto de sólo una de las materias del bloque de contenidos del plan 1996, que fueron reemplazadas por materia/ s con contenidos equivalentes en plan 2012:

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
5a	Matemática I obtenido el concepto	Rinde Matemática I y pasa al caso 3a o cursa Matemática II y pasa al caso 4a	No requiere examen complementario
5b	Física I obtenido el concepto	Rinde Física I y pasa al caso 3b o cursa Física II y pasa al caso 4b	No requiere examen complementario
5c	Química Analítica General obtenido el concepto	Rinde Química Analítica General y pasa al caso 3c o cursa Geoquímica General y pasa al caso 4c	No requiere examen complementario

Caso 6: Contempla los casos de alumnos que al momento de la transición tengan obtenido el concepto o aprobada alguna de las asignaturas del plan 1996 que cambió de nombre en el plan 2012, pero que incluyen modificaciones curriculares menores al 20%:

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
6a	Mineralogía I	Mineralogía General	Equivalencia directa (*)
6b	Mineralogía II	Mineralogía Óptica	Equivalencia directa (*)
6c	Geología Histórica	Geología Histórica y Estratigrafía	Equivalencia directa (*)
6d	Geología Aplicada	Geología Aplicada a la Ingeniería y al Medioambiente	Equivalencia directa (*)
6e	Geofísica	Geofísica General y Sísmica	Equivalencia directa (*)
6f	Fotogeología	Fotogeología y Teledetección	Equivalencia directa (*)

(*) Ver (E) Equivalencias.

Caso 7: Contempla los casos de alumnos que al momento de la transición tengan obtenidos los conceptos o aprobada alguna de las asignaturas del plan 1996 que no cambió de nombre en el plan 2012, pero que incluyen con modificaciones curriculares menores al 20%:

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
7a	Geología Argentina	Geología Argentina	Equivalencia directa (*)
7b	Geología de Yacimientos Combustibles	Geología de Yacimientos Combustibles	Equivalencia directa (*)
7c	Geología de Yacimientos Minerales	Geología de Yacimientos Minerales	Equivalencia directa (*)

Handwritten signature or initials in blue ink.



7d	Geología Económica	Geología Económica	Equivalencia directa (*)
7e	Geología Estructural	Geología Estructural	Equivalencia directa (*)
7f	Geología General	Geología General	Equivalencia directa (*)
7g	Geomorfología	Geomorfología	Equivalencia directa (*)
7h	Hidrogeología	Hidrogeología	Equivalencia directa (*)
7i	Paleontología	Paleontología	Equivalencia directa (*)
7j	Petrología	Petrología	Equivalencia directa (*)
7k	Química General	Química General	Equivalencia directa (*)
7l	Química Inorgánica	Química Inorgánica	Equivalencia directa (*)
7m	Sedimentología	Sedimentología	Equivalencia directa (*)
7n	Suelos	Suelos	Equivalencia directa (*)
7ñ	Topografía y Carteo Geológico	Topografía y Carteo Geológico	Equivalencia directa (*)
7o	Días de campo	Días de campo	Equivalencia directa

(*) Ver (E) Equivalencias.

Caso 8: Contempla los casos de las asignaturas o exigencias curriculares que se incluyen en el plan 2012 y no estaban consideradas en el plan 1996.

Caso	PLAN 1996	PLAN 2012	Transición
8a	No existe	Estadística	Sin correlatividad (**). Anexo (D).
8b	No existe	Epistemología y Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica	Sin correlatividad (**). Anexo (E).
8c	No existe	Inglés	Sin correlatividad (**). Anexo (F)
8d	No existe	Seminario de campo	Sin correlatividad (**). Anexo (G)
8e	No existe	Trabajo Final	Sin correlatividad (**). Anexo (H)
8f	No existe	Práctica Profesional	Sin correlatividad (**). Anexo (I)

(**) El Plan de Transición permitirá no considerar sus correlatividades en el plan nuevo.

E) EQUIVALENCIAS: La equivalencia directa implicará que una vez aprobada la asignatura del plan 1996, se asignará de forma directa y total la aprobación de la asignatura del plan 2012. Esta equivalencia se apoya en el Art. 106.1 del Reglamento Académico vigente (Disposición CDFCN N° 007), que establece que no se debe rendir complemento alguno cuando los programas de las materias en cuestión sean coincidentes en al menos un 80%. En el caso de materias que obtuvieron el concepto bajo el plan 1996, serán reconocidas en el plan 2012 cuando las modificaciones curriculares sean menores al 20%.

En los casos de equivalencia directa o aprobación por examen complementario, la nota final en la asignatura del plan nuevo se definirá de la siguiente manera:

- **Caso 1:** La nota final será el promedio de las notas obtenidas en los exámenes finales de las asignaturas del plan 1996, que en el plan 2012 se reúnen en una sola asignatura.



En caso que el promedio no resulte en un número entero, la nota final se obtendrá siempre redondeando hacia arriba.

- **Caso 2:** La nota final será la nota obtenida en el examen final de la asignatura del plan 1996. En el caso 2c se utilizará la misma nota para las dos asignaturas del plan 2012.
- **Caso 3:** La nota final será el promedio de la nota obtenida en el plan 1996 y del examen complementario. En caso que el promedio no resulte en un número entero, la nota final se obtendrá siempre redondeando hacia arriba.
- **Caso 4:** La nota será la obtenida en los exámenes finales correspondientes.
- **Caso 5:** La nota será la obtenida en los exámenes finales correspondientes.
- **Caso 6:** En el caso de materias aprobadas, la nota será igual a la obtenida en el plan 1996.
- **Caso 7:** En el caso de materias aprobadas, la nota será igual a la obtenida en el plan 1996.
- **Caso 8:** Para las situaciones 8a, 8b y 8c, la nota será la obtenida en los exámenes de estas exigencias académicas. Las equivalencias para Seminario de campo, Trabajo Final y Práctica profesional se contemplan en los anexos G, H e I de este Plan de Transición.

(A) Contenidos a rendir en examen complementario de Matemática (caso 3a):

1. Ecuaciones Diferenciales ordinarias: campos direccionales. Ecuaciones separables. Modelos de crecimiento poblacional
2. Derivadas parciales: funciones de varias variables. Derivadas parciales. Regla de la Cadena. Plano tangente y aproximaciones. Derivadas direccionales y gradiente. Valores máximos y mínimos.
3. Integrales múltiples: integrales dobles sobre rectángulos. Integrales iteradas. Integrales dobles sobre regiones generales.
4. Cálculo vectorial: campos vectoriales. Integrales de línea. El Teorema de Green.

Evaluador: Cátedra de Matemática.

(B) Contenidos a rendir en examen complementario de Física (caso 3b):

1. **Electrostática:** Esbozo histórico del electromagnetismo. Leyes de Maxwell. Su significado físico. Ley de Coulomb. Cuantización y conservación de la carga. Campo eléctrico. Líneas de campo. Flujo eléctrico. Ley de Gauss. Aplicaciones. Potencial. Diferencias de potencial. Energías potencial eléctrica. Capacitares y dieléctricos. Combinación de capacitares. Energía almacenada en un capacitor.
2. **Corriente, Resistencia y FEM:** Corriente eléctrica. Resistividad. Ley de Ohm. Potencia y energía en circuitos eléctricos. Leyes de Kirchoff. Galvanómetros, amperímetros y voltímetros.
3. **El Campo magnético:** Tipos de campos magnéticos. Fuerza magnética y campo magnético. Ley de Biot y Savart. Aplicaciones. Ley de Ampere. Aplicaciones.
4. **Inducción electromagnética:** El flujo variable. Ley de Faraday. Ley de Lenz. Campo eléctrico inducido por un campo magnético variable en el tiempo. Aplicaciones de la Ley de Faraday. Generadores eléctricos. Autoinducción. Autoinductancia (L). Combinación de inductancias.



5. **Corrientes eléctricas variables:** Estados transitorios en circuitos RC y RL. Circuitos LC. Oscilaciones. Circuitos RLC. Analogías. Circuitos de corriente alterna. Transformador. Leyes de Maxwell. La corriente de desplazamiento. Relación entre el campo eléctrico variable en el tiempo y el campo magnético. Ecuaciones de Maxwell. Ondas electromagnéticas en dos y tres dimensiones. Ondas planas. Propagación. Reflexión y refracción de ondas electromagnéticas. Ley de Snell.
6. **Óptica geométrica:** Espectro de radiación electromagnética. Luz. Difracción. Ondas y fotones. El principio de Huygens. Velocidad de la luz en materiales transparentes. Leyes de reflexión y refracción. Aplicaciones de la Ley de Snell. Ecuaciones de la óptica geométrica paraxial para espejos. Dióptricos y lentes. Aplicaciones. Instrumentos ópticos.
7. **Óptica ondulatoria:** Superposición e interferencia. Intensidad y coherencia. Experiencias. Difracción. Polarización.
8. **Nociones de Física Cuántica y Radiactividad:** Átomos. Modelos. El origen de los números cuánticos. Energía de enlace. Radiactividad. Desintegración.

Evaluador: Cátedra de Física.

(C) Contenidos a rendir en examen complementario de Geoquímica (caso 3b):

1. Introducción a la Geoquímica. La Tierra y el Sistema Solar. Abundancia de elementos en el Cosmos: Ley de Oddo-Harkins. Origen de los elementos. Estructura y composición de la Tierra: corteza, manto y núcleo. Clasificación Geoquímica de los elementos. Ciclos Geoquímicas: menor y mayor.
2. Cristalografía. Sólidos cristalinos. Tipos de unión. Regla de la relación de los radios iónicos. Polarización. Energía del retículo cristalino. Uniones metálicas. Isomorfismo. Polimorfismo. Estructura cristalina. De los Silicatos.
3. Equilibrios en sistemas Homogéneos. Ejemplos de interés geológico: efector regulador del agua de mar.
4. Equilibrios en sistemas heterogéneos. Solubilidad del carbonato de calcio en agua pura y en agua de mar. Condiciones para la precipitación de las calizas.
5. Electroquímica. Ecuación de Nernst. Diagramas Eh-pH en la naturaleza. Aplicación a los fenómenos geológicos.
6. La Atmósfera. Estructura y composición. Reacciones biogeoquímicas en la troposfera y en la estratosfera. Atmósfera y clima global. Deposición atmosférica.
7. La Hidrosfera. Biogeoquímica de los lagos y humedales. Producción primaria y reciclado de nutrientes en lagos. Balances químicos. Ríos y estuarios. Marismas. Los océanos. Chimeneas hidrotermales. Evaporitas.
8. Biosfera. Ciclos Geoquímicas Globales del: agua, nitrógeno, fósforo y azufre. Ciclo Geoquímica del Carbono. Depósitos Biogénicos. Origen de la Hulla y del Petróleo. Composición Geoquímica.

Evaluador: Cátedra de Geoquímica.

(D) Estadística (caso 8a)

Los alumnos que se cambien del plan 1996 al plan 2012, deberán obtener el concepto y aprobar el examen final esta asignatura o en su defecto rendirla libre.



(E) Epistemología y Metodología de la Investigación Científica y Tecnológica (caso 8b)

Los alumnos que se cambien del plan 1996 al plan 2012, deberán obtener el concepto y aprobar el examen final esta asignatura o en su defecto rendirla libre.

(F) Examen de Inglés (caso 8c)

La prueba de acreditación de idioma incluirá los siguientes contenidos:

- **Área 1:** Estructuras comparadas: Estructuras básicas. El artículo. El sustantivo. El pronombre. El adjetivo. Verbo to be. Verbo to have. El verbo. El adverbio. La preposición. Construcción de las voces. Construcciones especiales y expresiones idiomáticas.

- **Área 2:** Lectura comprensiva de textos científicos en idioma inglés. Técnicas de lectura comprensiva. Organización conceptual del texto (conectores y referentes). Traducción de textos científicos en inglés.

Los alumnos que quieran realizar una preparación previa al examen de idioma, podrán asistir al curso de Inglés Técnico que actualmente se dicta para la carrera de Bioquímica (FCN-UNPSJB) a modo de actividad extracurricular.

Evaluador: Cátedra de Inglés Técnico - FCN.

(G) Seminario de Campo (caso 8d)

Los alumnos que al momento de la transición acrediten 10 días de campo en las materias que participen de esta actividad curricular, podrán solicitar se les considere por aprobado el Seminario de Campo. Los alumnos que no encuentren en esta condición, deberán realizar y aprobar el Seminario de Campo según la reglamentación del plan 2012.

(H) Trabajo final (caso 8e)

Los alumnos que al momento de la transición acrediten haber desarrollado un trabajo de investigación original bajo la supervisión de un docente de la carrera, podrán solicitar se les considere por aprobado el Trabajo Final. Los alumnos que no encuentren en esta condición, deberán realizar y aprobar Trabajo Final según la reglamentación del plan 2012.

I) Práctica Profesional (caso 8f)

Los alumnos que al momento de la transición acrediten haber desarrollado actividades en el marco del Programa de Pasantías Educativas (FCN-UNPSJB) por un mínimo de 50 hs. podrán solicitar se les considere como aprobada la Práctica Profesional. Los alumnos que no se encuentren en esta condición, deberán realizar y aprobar la Práctica Profesional según la reglamentación del plan 2012.

kg
a