

Pautas de la promoción de final de Mecánica Cuántica

1. Condiciones para poder optar por la promoción de final

En la FCAGLP, el régimen de promoción de final de cualquier asignatura está reglamentado en el Reglamento 17. En particular, en el título V, se lee el artículo:

“Artículo 37º: Para inscribirse en una materia con régimen de promoción, el alumno deberá tener aprobados los trabajos prácticos de las materias correlativas. Una vez aprobada la promoción de la materia la nota quedará registrada en el Departamento de Alumnos hasta tanto el alumno apruebe los finales correspondientes a las materias correlativas, lo que deberá ocurrir antes de la culminación del segundo ciclo lectivo siguiente. Si el alumno no cumpliera con este requisito, se le considerarán aprobados los trabajos prácticos de la materia con régimen de promoción, y deberá rendir el examen final de la misma con la modalidad que la cátedra determine.”

El Reglamento 17 completo, puede leerse en: <https://www.fcaglp.unlp.edu.ar/wp-content/uploads/2024/08/reglamento17.pdf>.

2. Descripción del curso de promoción

Se dictan dos clases teóricas y dos prácticas por semana. De las dos clases prácticas semanales, una se dedica a consulta de problemas y en la segunda se discuten los problemas en el pizarrón. Para que el alumno se mantenga dentro de la promoción, debe asistir tanto a las clases teóricas, como a las prácticas. El alumno debe cumplir con un mínimo del setenta y cinco por ciento de asistencia a las clases teóricas para mantenerse dentro de la promoción; y el mismo porcentaje de las clases prácticas.

Más allá de la asistencia, las clases teóricas son desarrolladas por el profesor de la asignatura y no suponen ninguna labor por parte de los alumnos. Las clases prácticas está organizadas sobre la base de guías de problemas. Notemos que desde el primer día del curso, el alumno puede acceder a la totalidad de las guías de problemas (se encuentran en esta página web). La metodología de las clases prácticas es la siguiente: dada una semana tipo de dos clases, en la primera clase de práctica, el Jefe de Trabajos Prácticos discute algunos lineamientos de los problemas y el alumno puede realizar consultas. En la segunda clase de la misma semana, los alumnos exponen los problemas en el pizarrón. Este patrón se repite durante todo el curso. Se estimula una discusión grupal de los problemas, que está guiada por el Jefe de Trabajos Prácticos. No existe obligatoriedad por parte de los alumnos en pasar al pizarrón y tampoco son evaluados. El objetivo es el de lograr una discusión grupal. Puede ocurrir que el alumno que esté exponiendo haya resuelto incorrectamente el problema, lo cual permite un análisis crítico de la metodología empleada.

La asignatura cuenta con un libro de cátedra y un segundo libro de seminarios. Al comenzar el último tercio del curso, los alumnos deberán elegir uno de los seminarios de los cinco que se discuten en el libro. Siguiendo con el último tercio del curso y con la guía del profesor de la asignatura, los alumnos deben preparar el seminario elegido. Una vez terminado el curso, comienza el período de evaluación. Por conveniencia, en esta sección describiremos las diferentes exposiciones que deben realizar los alumnos y en la sección siguiente discutiremos la evaluación.

Las diferentes instancias de evaluación se describen a continuación. El límite de tiempo para finalizar con estas actividades, es el que establece el Calendario Académico de la Facultad para la materia. De las tres actividades que se describen a continuación, solo la segunda tendrá una fecha fija para su exposición. La fecha será establecida por los docentes de la cátedra. Enseguida, explicaremos mejor este punto. Las actividades son:

2.1. Coloquio de problemas:

Ni bien termina el curso, esto es, luego de la última discusión de problemas; comienzan los coloquios de problemas. En el coloquio, los alumnos son evaluados en forma individual. La discusión es sobre los problemas analizados durante el curso. La exposición es a carpeta abierta y busca evaluar la comprensión conceptual de los problemas. Si en su exposición el alumno muestra una correcta comprensión de los problemas analizados, se le da por aprobada la cursada de trabajos prácticos. En caso de no aprobar, puede repetir el coloquio; debiendo dejar pasar al menos diez días desde su exposición fallida. En este período de espera, el alumno tiene acceso a consultas y puede repetir el coloquio tantas veces como lo requiera, con el límite del período académico del curso. Debe notarse que la reiteración en la evaluación del coloquio de problemas puede dejar, de hecho, al alumno fuera de la promoción de final.

2.2. Exposición de los seminarios:

El libro "Seminarios de Mecánica Cuántica para Alumnos de Astronomía", consta de cinco seminarios. Estos seminarios no buscan ser una simple aplicación de los conocimientos del curso a problemas concretos de mecánica cuántica. Poseen un nivel de dificultad levemente superior al del curso. El objetivo es el de enfrentar al alumno a un problema de mayor dificultad, para poner a prueba su capacidad para abordar y resolver problemas nuevos. La preparación y exposición de los seminarios no es individual, sino grupal. El número de alumnos por grupo va a depender del número total de alumnos del curso. En forma indicativa, los seminarios están pensado para grupos de tres alumnos. La elección del seminario a exponer, es de los alumnos. Sin embargo, no deben repetirse los mismos; por lo que si dos o más grupos eligen el mismo seminario, se recurrirá a un sorteo. Esta elección tendrá lugar un mes antes de la finalización del curso.

Una vez terminado el curso, se fijará una fecha para la exposición oral, cuya duración debe ser de cuarenta minutos por seminario. Dependiendo del número de seminarios, el objetivo es que todos los seminarios sean expuestos el mismo día. La exposición es grupal y se realiza si al menos uno de los integrantes del grupo asiste a la exposición.

Los alumnos expondrán en treinta minutos frente a sus compañeros y los docentes de la cátedra. Luego, habrá diez minutos para las preguntas y la discusión. Es importante destacar que una exposición puede ser considerada sobresaliente, aún si el tema no es abordado en forma completa. Algunos de los seminarios son algo complejos y se busca ver en qué medida lograron abordarlo.

2.3. Coloquio de teoría:

Para poder rendir el coloquio de teoría, se debe haber aprobado el coloquio de problemas y el seminario. Además, debe haber transcurrido al menos una semana desde la aprobación del coloquio de problemas. Todos los años y hacia el final del curso, se colocará en la página web de la asignatura un conjunto de temas teóricos, que constituyen los temas troncales de la asignatura. Naturalmente, ciertos temas serán comunes a todos los años. Sin embargo, el énfasis en otros temas importantes varía de un año a otro, por lo que este temario será renovado todos los años.

El coloquio en sí, consta de tres instancias. En la primera, el alumno debe exponer uno de los temas del temario (de temas troncales) según su libre elección; empleando para ello un intervalo de tiempo de unos diez minutos. Luego de su exposición y de las preguntas que surjan, se le harán preguntas sobre otro de los puntos del temario y del seminario que expuso. Debemos notar que en la exposición del seminario es colectiva; pero se supone que todos los alumnos estudiaron y entienden el total de lo expuesto. Finalmente, se harán preguntas sobre cualquier tema del curso. Como en el caso del coloquio de problemas, en caso de no aprobar o que el alumno desee una mejor nota, puede repetir el coloquio debiendo dejar pasar al menos diez días desde su última exposición. En este período de espera, tiene acceso a consultas y puede repetir el coloquio tantas veces como lo requiera, dentro del período académico del curso. Si un alumno decide rendir más de una vez el coloquio de teoría, la nota final será la de su última exposición.

Antes de terminar este punto, es conveniente aclarar que bajo ningún concepto se admitirá rendir el coloquio de problemas y de teoría, sin respetar la semana de separación entre ambas evaluaciones. El motivo principal para esta restricción es de carácter organizativo de la cátedra.

3. Evaluación

La evaluación se nutre de las tres instancias de exposición descritas en la sección anterior (coloquio de problemas, exposición de los seminarios y coloquio de teoría). En la nota final, no tendrá absolutamente ningún peso el desempeño del alumno en el curso. El motivo de esto es que, si en la teoría o en los problemas, el alumno entiende que está siendo evaluado, eso lo condiciona; inhibiendo su disposición para exponer dudas o puntos que no entiende.

Debemos notar que solo la exposición de los seminarios tiene una fecha única de presentación. En el caso de que algún alumno no pueda asistir por una razón debidamente justificada, esta inasistencia no lo deja fuera de la promoción. También puede ocurrir que la presentación grupal sea calificada como “no aceptable”. En ese caso (inasistencia o

calificación no aceptable), el alumno debe presentar un resumen escrito del seminario en forma individual (la longitud de este escrito es libre) y realizar un coloquio del seminario en forma también individual, ante los docentes de la asignatura. El escrito debe ser original y debe ser entregado en forma electrónica a los docentes de la asignatura con al menos tres días de anticipación del coloquio de seminario. La originalidad del escrito exige alguna elaboración por encima de una simple copia del contenido del libro de seminarios. Debemos enfatizar que esta instancia solo tiene lugar si el alumno no asiste a la exposición de su seminario o si es calificado como no aceptable. Los miembros del mismo grupo que hayan asistido y expuesto el seminario satisfactoriamente, están eximidos de la presentación escrita. Si la inasistencia al seminario no está debidamente justificada, el alumno queda excluido de la promoción. Aquellos alumnos que presenten el escrito del seminario y no aprueben el coloquio de seminario, pueden recuperarlo según el mismo patrón que el coloquio de problemas. Finalmente y a diferencia del coloquio de problemas, se admite la posibilidad de que inmediatamente después del coloquio de seminario (y ya teniendo aprobado el coloquio de problemas según el tiempo establecido), el alumno rinda el coloquio de final.

Cuando el coloquio de problemas y el seminario son aprobados, éstos son calificados de modo conceptual como: aceptable, bueno, muy bueno y sobresaliente. En el caso del seminario, la nota conceptual es común a todos los miembros del grupo; excepto para aquellos alumnos que deban recurrir al coloquio de seminario. Para poder rendir el coloquio de final, es una condición excluyente el haber aprobado las dos instancias previas (coloquio de problemas y seminario). El coloquio de final será evaluado por el profesor de la cátedra, junto con el jefe de trabajos prácticos; de acuerdo a lo establecido en el Art. 38, del Reglamento 17 de la FCAGLP. En el caso de que por alguna circunstancia fortuita el Jefe de Trabajos Prácticos no pueda asistir al coloquio de final, puede ser reemplazado por algunos de los profesores asignados al área de la asignatura. El carácter de aprobado, está determinado exclusivamente por el desempeño en el coloquio de teoría. Una vez acordado el carácter de "aprobado", se considerará para establecer la calificación final, la nota conceptual de las dos instancias previas de evaluación. El peso de cada instancia de evaluación es el siguiente: un setenta por ciento para el coloquio de teoría y quince por ciento tanto para el coloquio de problemas, como para el seminario.



Facultad de Ciencias
**Astronómicas
y Geofísicas**
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

Expte. N°1100-1034/24.

La Plata,

VISTO la propuesta efectuada por el profesor Dr. Eduardo Bauer para modificar el régimen de aprobación de la asignatura “*Mecánica Cuántica*” de la carrera de Licenciatura en Astronomía, pasando de examen final a régimen de promoción;

el dictamen unánime de la Comisión de Enseñanza, y

CONSIDERANDO que el régimen propuesto tiene en cuenta lo establecido por el Reglamento N° 17 de la FCAG;

POR ELLO en su sesión del 25 de octubre de 2024, el

**CONSEJO DIRECTIVO DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ASTRONÓMICAS Y GEOFÍSICAS
RESUELVE:**

Artículo 1°: **APROBAR** el régimen propuesto para la aprobación por promoción de la asignatura “*Mecánica Cuántica*”.

Artículo 2°: Notificar al interesado, al Departamento de Alumnos y a la Secretaría Académica. Dar amplia difusión.

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N°: 223