



CARRERA: PROFESORADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EN MATEMATICA

UNIDAD CURRICULAR: MATEMATICA DISCRETA

DOCENTE: LOPEZ, DARIO OMAR

CURSO: 3° AÑO – DIVISIÓN: 2DA (ANEXO-CERRILLOS)

AÑO LECTIVO: 2020-REGIMEN -ANUAL

PROGRAMA MATEMATICA DISCRETA

CONTENIDOS:

UNIDAD 1

Principios de lógica proposicional

Proposiciones. Operaciones lógicas. Condicional y equivalencia lógica. Tautología y contradicción. Leyes de De Morgan. Cuadro de oposición de implicaciones lógicas. Función proposicional.

UNIDAD 2

Principio de Inducción

Conjunto coordinable, finito y numerable. El método del descenso infinito y el principio de la inducción. El paso a lo infinito: Los procesos recurrentes. Factorial, Permutación, Combinación

UNIDAD 3

Aritmética Entera y modular

Divisibilidad. Mínimo común múltiplo y Máximo Común Divisor. Algoritmo de Euclides. Algoritmo de la división entera. Números primos. Descomposición multiplicativa. Teorema fundamental de la Aritmética. Los números enteros. Principio de buena ordenación. Congruencias en los enteros. Aritmética modular.

Congruencias. Los enteros módulo n . Aritmética en Z_n . Elementos invertibles en Z_n . Teoremas de Euler y Fermat. Aritmética computacional con enteros grandes

UNIDAD 4

Introducción a la teoría de grafos

Grafos. Caminos y conexiones. Representación gráfica. Problema del retardo de las aristas y los vértices. Los grafos en la enseñanza de la matemática. Modelado y aplicaciones.

Recomendaciones metodológicas para la enseñanza de grafos en el nivel secundario.



CONDICIONES DE REGULARIDAD

- a) Aprobar los DOS exámenes parciales en la primera instancia o en su correspondiente recuperación.
- b) Los exámenes parciales se aprobarán con al menos el 60 % de puntaje total.
Será obligatoria la realización de trabajos prácticos por parte de los estudiantes, en todas las asignaturas. El régimen de trabajos prácticos será dado a conocer a los estudiantes al iniciarse el dictado de la asignatura, por el profesor responsable de la cátedra.
- c) Cuando el alumno no hubiere alcanzado en los exámenes parciales la calificación de aprobado o registrará ausente (por salud debidamente justificada), tendrá derecho a un recuperatorio por parcial.
- d) Para obtener la regularidad, los estudiantes deberán reunir los siguientes requisitos: 100 % de parciales aprobados con posibilidad de recuperar cada uno de ellos; 70 % de asistencia a clases, 60% en casos especiales (a ser considerados por la Institución) y 70% de trabajos prácticos aprobados.

Importante :Sujeto a revisión en virtud de la normativa que emitirá la Dirección de Superior

CONDICIONES PARA LOS ALUMNOS LIBRES

Quedaran libres aquellos alumnos que no hubieran cumplido al menos una de

De las condiciones del punto a) ,b) y c) d) del párrafo anterior(REFERIDA **CONDICIONES DE REGULARIDAD**)

BIBLIOGRAFÍA:

“MATEMATICAS DISCRETAS CON APLICACIONES”

AUTOR: SUSANA S. EPP

“ÁLGEBRA I”

AUTOR: ARMANDO O. ROJO

DECIMOCTAVA EDICIÓN

LIBRERIA-EDITORIAL EL ATENEO

WEBGRAFÍA:

- Liliana Alcón Alcón, Liliana

Notas de algebra y matemática discreta. - 1a ed. - La Plata: Universidad Nacional de La Plata, 2014.

E-Book: ISBN 978-950-34-1070-7

1. Álgebra. 2. Enseñanza Universitaria. I. Título

CDD 512.071 1

Fecha de catalogación: 08/04/2014

Universidad Nacional de La Plata – Editorial de la Universidad de La Plata

47 N.º 380 / La Plata B1900AJP / Buenos Aires, Argentina +54 221 427 3992 / 427 4898

editorial@editorial.unlp.edu.ar www.editorial.unlp.edu.ar

Eduulp integra la Red de Editoriales Universitarias Nacionales (REUN)

Primera edición, 2014 ISBN 978-950-34-1070-7 © 2014 - Eduulp

- **Matemática Discreta**

TijaniPakhrou

- **INTRODUCCIÓN A LA MATEMÁTICA DISCRETA**

EMMANUEL BRIAND

GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA

ETSII. UNIVERSIDAD DE SEVILLA



MINISTERIO DE EDUCACION, CULTURA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
Instituto de Educación Superior N° 6043 Jorge Luis Borges



ARTICULO N° 4. DEL RÉGIMEN DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN EN VIRTUD DEL RAM:

1. De los trabajos prácticos

Será obligatoria la realización de trabajos prácticos por parte de los estudiantes, en todas las asignaturas. El régimen de trabajos prácticos será dado a conocer a los estudiantes al iniciarse el dictado de la asignatura, por el profesor responsable de la cátedra.

2. De las evaluaciones

2.1. De los exámenes parciales: Cada profesor propondrá la cantidad de exámenes parciales que el alumno deberá aprobar para obtener la regularidad. Se recomienda la realización de dos exámenes parciales como mínimo para las asignaturas anuales y un examen como mínimo para las unidades curriculares cuatrimestrales.

Cuando el alumno no hubiere alcanzado en los exámenes parciales la calificación de aprobado o registrara

ausente (por salud debidamente justificada), tendrá derecho a un recuperatorio por parcial, si la asignatura y /

o módulo es con examen final (regulares) y tendrá derecho a recuperar sólo un examen parcial si la

asignatura y / o módulo es sin examen final (promocionales).

2.2. De los exámenes finales:

Las condiciones para acceder a esta instancia son: Tener Legajo completo y Libreta completa

2.2.1. Los estudiantes registrarán su inscripción a examen en una planilla habilitada al efecto. Tal registro podrá ser anulado por el estudiante, hasta dos días hábiles previos al examen. Caso contrario figurará “ausente” y no podrá rendir en el llamado de exámenes siguiente.

2.2.2. Los estudiantes podrán rendir en un mismo turno y llamado, y diferente día, hasta dos asignaturas y / o talleres y seminarios correlativas / os entre sí, siempre que el orden de los mismos respete el Régimen de Correlatividades establecido en los Planes de Estudios vigentes.

2.2.3. Antes de iniciar el examen, el estudiante deberá presentar al Tribunal Examinador (que no podrá iniciar su actuación sin un mínimo de dos miembros para los exámenes finales escritos), su libreta estudiantil.

2.2.4. Al finalizar la evaluación, el Tribunal Examinador decidirá por mayoría la aprobación o no del estudiante, revistiendo la misma de carácter inapelable.

2.2.5. De acuerdo a la condición de los alumnos, luego del cursado de las unidades curriculares y / o módulos, los exámenes finales consistirán en:

Regulares: examen escrito u oral.

Libres: constará de dos partes, una escrita y otra oral que contemplen los aspectos de aplicación y los conceptuales, ambas eliminatorias.

2.2.6. El número de asignaturas que cada estudiante podrá rendir en condición de libre, no deberá superar el 30 % del número TOTAL de asignaturas que componen el Plan de Estudios de la Carrera, excepto en talleres, seminarios y prácticas.

2.2.7. Los estudiantes podrán rendir una asignatura en condición de libre en los turnos de exámenes a partir de la finalización del dictado de la misma.

3. De la regularidad:

3.1. Para obtener la regularidad, los estudiantes deberán reunir los siguientes requisitos: 100 % de parciales aprobados con posibilidad de recuperar cada uno de ellos; 70 % de asistencia a clases,



60% en casos especiales (a ser considerados por la Institución) y 70% de trabajos prácticos aprobados.

3.2. La regularidad por asignatura tendrá validez por siete turnos de exámenes a partir de la finalización del dictado de la /misma y prescribirá aunque no haya transcurrido ese lapso, en aquellas asignaturas en las que el estudiante resulte desaprobado por tercera vez.

3.3. La cursada regular de un espacio curricular, está determinada por el Régimen de Correlatividad. Por lo tanto si la/el estudiante cursara un espacio incumpliendo el mismo, se le anula el trayecto cursado.

4. De la promocionalidad:

4.1. Para obtener la promoción, los estudiantes deberán reunir los siguientes requisitos: 100% de parciales aprobados con un mínimo de 7 (siete) con posibilidad de recuperatorio; 90% de asistencia a clases; 80% de trabajos prácticos aprobados y un coloquio final sin recuperación (si el profesor de la cátedra así lo decidiera). Se tendrá en cuenta para la nota final el seguimiento del alumno.

4.2. Los alumnos que no alcancen estos requisitos, podrán regularizar la asignatura (en aquellas que lo permitan) y rendir examen final.

4.3. Las asignaturas promocionales no se podrán rendir en condición de “libres”.

5. Alumnos Libres: se consideran alumnos libres aquellos que:

a-Desaprobaran tres veces los exámenes finales correspondientes.

b- Perdieran la regularidad de los espacios curriculares. La vigencia de la regularidad es de siete turnos de exámenes finales a partir de la finalización de la cursada, cuatrimestral o anual, de los espacios curriculares.

c-Perdieran la regularidad durante el transcurso de ciclo lectivo por inasistencias o por no aprobar las instancias evaluativas.