

MATEMÁTICA APLICADA | PROTOCOLO DE EXAMEN FINAL (DICIEMBRE 2020)

1. Aclaración importante, previa a la lectura del protocolo:

- Para anotarse y presentarse en esta instancia de examen tiene como condición necesaria y obligatoria **disponer de un dispositivo (computadora de escritorio, computadora portátil, tableta electrónica o celular) con cámara de video, sonido, audio y conectividad a internet estable durante todo el desarrollo de este por parte del estudiante y la comisión evaluadora.**

2. Contenidos

- **Eje temático 1 | Complementos de la derivación.** Regla del producto y del cociente de funciones. Derivada de funciones trigonométricas. Derivada de funciones compuestas (regla de la cadena). Derivada de funciones exponenciales no naturales. Derivada de funciones logarítmicas.
- **Eje temático 2 | Aplicaciones de la derivada.** Comportamiento de funciones. Signo de la derivada en un intervalo. Puntos críticos de una función. Determinación de puntos extremos de una función. Criterio de la primera y segunda derivada. Aplicaciones físicas de la derivación. Razón de cambio promedio e instantánea. Posición, velocidad y aceleración. Densidad promedio y lineal. Corriente promedio e instantánea. Problemas de optimización.
- **Eje temático 3 | Integrales.** Noción de integral definida. El problema del área bajo una curva. Definición de la integral definida como un límite de una sumatoria. Propiedades de las integrales definidas. Integrales indefinidas. Teorema fundamental del Cálculo. Tablas de integrales. Relación entre la integral indefinida y definida. Regla de Barrow. Técnicas de integración. Integración por sustitución de variables. Integración por sustitución.

3. Modalidad del examen.

- Se evaluará de manera **individual**.
 - Estará compuesta por **dos instancias**:
 - ✓ **Primera instancia (asincrónica)** | Resolución práctica – teórica de actividades.
 - ✓ **Segunda instancia (sincrónica)** | Defensa oral sobre las resoluciones presentadas en la instancia anterior.
- Para más detalles, ver apartado 6.**

4. Medios virtuales:

- Aula del Campus virtual de la institución: **F3 – Matemática Aplicada.**
- Plataformas de video llamada: JitsiMeet o Google Meet.
- Grupo de WhatsApp especialmente creado para el examen.

5. Tiempo de examen

- **Primera instancia (asincrónica) | 2 horas.**
- **Segunda instancia (sincrónica) | 15 minutos (aproximadamente) por estudiantes.**

6. Instrumentos de evaluación

- **Primera instancia (asincrónica) | Resolución teórica-práctica de actividades:** En el aula virtual **F3 – Matemática Aplicada**, a las 15:00 hs del día del examen, se activará una clase compuesta por una actividad con una lista de actividades o problemas relacionados a los contenidos indicados en (1). Lxs estudiantes tendrán que resolver 3 (tres) o 4 (cuatro) problemas, seleccionados aleatoriamente por el docente e indicados en la misma actividad. Las resoluciones de estos tendrán que ser presentados indefectiblemente en formato PDF, de la forma más nítida posible y a través de la actividad en un plazo de 2 (dos) hora. Luego de este plazo, es decir a las 17:00 hs, se cerrará automáticamente y no se admitirá ninguna entrega. Serán desestimadas toda aquellas enviadas por otro medio de comunicación y fuera de tiempo indicado. En el caso de presentar algún inconveniente en la subida del material, el/la estudiante tendrá que comunicarlos en el grupo de WhatsApp antes de las 17:00 hs.
- **Segunda instancia (sincrónica) | Defensa oral sobre las resoluciones presentadas en la instancia anterior:** Luego de la corrección de la primera instancia, el docente convocará a cada uno de lxs estudiantes por el grupo de WhatsApp a una sala de videollamada previamente diseñada en la plataforma JitsiMeet o Google Meet. **La cual tendrá que concurrir en un plazo de tiempo que no supere los 10 (diez) minutos posteriores a la convocatoria.** Pasado este tiempo, se considerará como ausente a esta instancia y la desaprobación de la evaluación. En la misma también estará presente el/la vocal designado por la institución. **Si la presentación realizada por el/la estudiante contiene la resolución correcta y completa de 2 (dos) o más actividades, tendrá que responder a las preguntas que realice la comisión evaluadora.** Estas estarán orientadas a garantizar la autoría de las resoluciones presentadas. En caso de no detectar ninguna anomalía, se dará por aprobado el examen. cuya nota numérica será decidida por la comisión evaluadora e informada luego en la misma actividad en el aula virtual. En cambio, si se detecta alguna irregularidad (plagio, no autoría de la resolución, etc), se comunicará la desaprobación del examen. **Si el/la estudiante no cumple con la resolución mínima de 2 (dos) actividades, durante la**

videoconferencia se realizará la devolución y la comunicación de la desaprobación del examen.

7. Otras consideraciones:

- **Problemas con la conexión virtual:** si llegara a cortarse o presentarse problemas relacionados a la conexión virtual (por cuestiones eléctricas y/o con la conexión a internet, fallas en el campus virtual, etc) que impida el correcto desarrollo de esta instancia evaluativa, se tomará una de las siguientes decisiones:
 - ✓ **Si el problema de conexión es individual de el/la estudiante:** teniendo en cuenta que esta instancia no computa en los plazos de vigencia para el régimen académico en cuanto a las correlatividades y/o vencimiento de la regularidad, se le asignará la condición de ausente.
 - ✓ **Si el problema de conexión es general y/o de la comisión evaluadora:** se suspenderá la mesa. La resolución de esta quedará a consideración de la comisión evaluadora y de las autoridades de la institución, quienes decidirán una nueva fecha de examen y será informada oportunamente a lxs estudiantes.
- **Conocimientos técnicos sobre las TIC utilizadas. Es obligación de lxs estudiantes conocer las herramientas informáticas necesarias** para la correcta realización del examen bajo las condiciones indicadas en este protocolo. Deberán desenvolverse correctamente en:
 - ✓ El uso de la plataforma y del aula virtual
 - ✓ La creación del archivo PDF con imágenes mediante aplicaciones u otros medios.
 - ✓ La correcta subida del archivo.
 - ✓ El uso de la plataforma JitsiMeet o Google Meet.