

Indicaciones iniciales para alumnos que cursan Biología Celular y Genética. Ciclo lectivo 2024.

1. CARACTERISTICAS DE LA CURSADA:

Todos los alumnos del Depto. de Histología, Embriología, Biología Celular y Genética (Unidades Académicas 1, 2 y 3) tendrán la misma cursada de Biología Celular y Genética.

Todos los alumnos cursarán Biología Celular en el primer cuatrimestre y Genética en el segundo cuatrimestre (ver cronograma).

La cursada empieza en la semana del 25 de marzo.

Dispondrán de **seminarios (o síntesis conceptuales)** y **trabajos prácticos (TP) (o talleres) presenciales.**

Los **seminarios** se dictarán en 4 horarios semanales y serán de acceso libre, pudiendo los alumnos elegir cualquiera de esos horarios. Durante la mayoría de las semanas se dictará un tema semanal y en algunas se dictarán 2 temas semanales (ver cronograma).

Los **TP** se dictarán en 12 horarios semanales, debiendo cursar los alumnos en el horario otorgado en la asignación de turnos. **Los TP son de asistencia obligatoria, tienen una duración de 2 hs y en ellos se dicta un tema semanal** (ver cronograma).

Biología Celular (BC): En los seminarios se dictarán 15 temas y habrá 3 de repaso. Se dictarán 12 TPs y uno de repaso.

Genética (G): En los seminarios se dictarán 12 temas y habrá uno de repaso. Se dictarán 10 TPs y 2 de repaso.

En los **seminarios** se dictarán los principales contenidos del programa de BC y G.

En los **TP** se resolverán problemas que permiten aplicar los contenidos de BC y G.

Los **TP** se cursarán en la sede de la calle M T de Alvear 2230 (4to piso) y en el aula Tossi (2do piso de la Facultad de Medicina, lado Paraguay, sector M3).

Los **seminarios** se dictarán: en el aula de seminarios de la Primera Unidad Académica, sito en el 2do piso del sector M1 de la calle Paraguay de la Facultad de Medicina (martes 13-15 hs, miércoles 10.30-12.30 hs, viernes 18.30-20.30 hs) y en el aula de seminarios de la Tercera Unidad Académica, sito en el 6to piso del lado Uriburu de la Facultad de Medicina (jueves 14-16 hs).

También se podrá acceder a los seminarios a través del **canal Youtube de BC y G:**
<https://youtube.com/@biologiaygenetica1ua701?si=az5YJxxjWg-9kM01>

2-. AULAS VIRTUALES

Todos los alumnos formarán parte de **aulas virtuales de BC y G.**

Matriculación:

Independientemente de la cátedra asignada, para poder matricular a los alumnos en las aulas virtuales correspondientes, es muy importante que los mismos ingresen al campus virtual de FMed <https://campus.cienciasmedicas.uba.ar/> utilizando su DNI (números sin puntos, ni letras) como usuario; y como contraseña la clave que utiliza en Servicios en Línea de FMed.

Todas/os los estudiantes deben tener cuenta de correo FMed @campus.fmed.uba.ar

¿Cómo crear un correo FMED?

A. Para elegir un Correo FMED deben acceder con su DNI y contraseña FMED a la Actualización de Datos (<https://servicios.fmed.uba.ar/actualizarDatos/>) e ingresar un correo (todo minúsculas y sin espacios) que se encuentre disponible, corregir los datos de contacto incorrectos y presionar el botón azul "GUARDAR Y MODIFICAR CONTRASEÑA" (debe decir esto). Luego de modificar la contraseña, el Correo FMED debería haberse creado.

¿Cómo lo compruebo?

Accediendo a <https://mail.google.com> e iniciando sesión con su Correo FMED completo (incluyendo @campus.fmed.uba.ar). Si les indica que el correo no existe, reintenten el paso A. Si se repite el problema, contacte a redes@fmed.uba.ar para solucionar el inconveniente.

En las aulas virtuales podrán interactuar con sus docentes de los TPs presenciales, acceder a material didáctico y a información general de la cursada.

Material didáctico: 1) diapositivas de los seminarios; 2) links para acceder al canal youtube de BC y G donde dispondrán de clases virtuales de los seminarios; 3) los problemas que se resolverán en los TPs; 4) cuestionarios de respuesta obligatoria (necesarios para mantener la regularidad) correspondientes a cada TP (los mismos estarán disponibles sólo durante la semana del TP correspondiente); 5) material específico de cada comisión.

3. MODALIDAD de ESTUDIO:

Los alumnos deberán utilizar un libro (de los recomendados en BIBLIOGRAFIA) para BC y otro para G.

Los conocimientos adquiridos en la materia Biología e Introducción a la Biología Celular del CBC, servirán de base (serán considerados sabidos) para la cursada de BC y G.

Es necesario que los alumnos: 1) lean en la bibliografía recomendada, 2) asistan a los seminarios o los vean por el canal youtube de BC y G, y 3) lean los problemas de los talleres antes de asistir a los TPs. En los TPs los alumnos deberán resolver los problemas de los talleres.

4. BIBLIOGRAFIA:

BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR

Textos básicos

- Cooper GM & Hausman RE. "La Célula". 2017 o 2021, 7ª u 8ª ediciones, Editorial Marbán.
- Alberts; Bray; Lewis, Raff y Watson. "Biología Molecular de la Célula". 2017, 6ª Ed. Editorial Omega.

Textos de consulta

- Lodish H y col. "Biología celular y molecular". 2016 a 2023, 7ª a 9a Ediciones, Editorial Panamericana.

GENÉTICA

Textos básicos:

- EMERY'S., escrito por TURNPENNY P. "Elementos de Genética Médica". 2018, 15ª ed o 2022, 16ª Ed., Editorial Elsevier.
- JORDE L., CAREY J., BAMSHAD M. "Genética Médica". 2020, 6ª. Edición, Editorial Elsevier.

Textos de consulta:

- THOMPSON & THOMPSON, escrito por NUSSBAUM R. "Genética en medicina". 2008, 7ª Edición, Editorial Elsevier.

- LEWIN, escrito por: KREBS J., GOLDSTEIN E., KILPATRICK S. "Genes. Fundamentos". 2013, 2ª Edición, Editorial Panamericana.

5. CONDICIONES DE REGULARIDAD:

Para mantener la condición de Alumno Regular, es necesario 1) aprobar todos los exámenes parciales (en la primera instancia o en el examen recuperatorio) y 2) tener el presentismo en los TPs presencial y mediante la contestación de cuestionarios virtuales.

5.1. De los Parciales

Los alumnos deberán aprobar un examen parcial de Biología Celular y otro de Genética. Cada examen parcial contará además con una oportunidad de recuperatorio en caso de que no se haya presentado al examen parcial o haya sido desaprobado. Para dar el examen recuperatorio deberá elegir una de las dos fechas disponibles.

Ambos exámenes parciales y sus respectivos exámenes recuperatorios constarán de 35 preguntas tipo elección múltiple. Cada pregunta presenta 4 opciones, de las cuales sólo una es correcta. El examen incluirá 3 casos de 5 preguntas cada uno (15 preguntas) y 20 preguntas sueltas de los distintos temas de la cursada. Se aprueba con el 60 % de las respuestas correctas (equivalente a nota: 4). Los alumnos que obtengan 3 (tres) tienen la opción de rendir un examen oral complementario (OC), como consecuencia del cual la nota quedará en 3 (desaprobado) o 4 (aprobado).

5.2. Del Presentismo

Para lograr la regularidad cada alumno deberá aprobar los parciales de BC y G y tener un presentismo mínimo en BC y G. El presentismo será certificado mediante 2 métodos (uno presencial y otro virtual).

- 1) En cada uno de los TPs se constatará la asistencia de los alumnos a las aulas respectivas.
- 2) Se dará el presente en la modalidad virtual a través de cuestionarios, **los cuales estarán disponibles en las Aulas Virtuales desde el lunes de la semana en que empieza el trabajo práctico (TP) o Taller y por el lapso de 7 días.** Pasado esos 7 días ya no se podrá hacer el cuestionario. Estos cuestionarios tienen por objetivo certificar el presentismo y que los alumnos se ejerciten en la modalidad de los exámenes parciales.

Para obtener la condición de **Alumno/a REGULAR**, el alumno debe **estar activo/presente en las actividades académicas**. Podrá tener hasta 2 ausentes presenciales y 2 ausentes en las Aulas Virtuales (cuestionarios sin resolver). El alumno que presente 3 ausentes en los TPs de BC o G o 3 cuestionarios sin contestar en BC o G perderá la condición de alumno regular en la cursada de Histología, Embriología, Biología Celular y Genética, quedando en condición de **alumno libre**. Esto implica que **el Estudiante pierde el derecho a continuar cursando**, como así también queda imposibilitado/a de ser evaluado en los parciales.

Los estudiantes en condición de LIBRE ya no podrán ingresar a las Aulas Virtuales, ni rendir los Parciales. Estos alumnos pueden cursar nuevamente en el Ciclo Lectivo 2025 o dar el final en condición de LIBRE cuando se habiliten fechas a tal fin.

6. COMUNICACIÓN:

Los alumnos obtendrán información acerca de la cursada en: 1) la página de internet de las 3 unidades académicas en la sección de BC y G, 2) en las aulas virtuales de BC y G y 3) en el Facebook

oficial de BC y G. Es fundamental que los alumnos controlen la información de la cursada periódicamente.

-Facebook de BC y G: <https://www.facebook.com/bcg1ua/>

-Canal de Youtube de BC y G:

<https://youtube.com/@biologiaygenetica1ua701?si=q3ydPxKy01FzQN65>

7. El día viernes 22/03 se publicará en la web de la 1ª Unidad Académica la distribución de aulas de los TP/talleres de BC .

BIOLOGÍA CELULAR Y GENÉTICA: CICLO LECTIVO 2024
1º, 2º y 3º Unidades Académicas del Departamento de Histología, Embriología, Biología Celular y Genética

Unidades temáticas de Biología Celular
<u>Bloque 1: Flujo de la información genética y control nuclear de la actividad celular.</u>
U1-2: Mecanismos moleculares que participan en la estabilidad y variabilidad del genoma
U3: Ciclo celular, control de la proliferación celular
U4-5: Regulación de la expresión génica
U6-7: Técnicas de estudio en Biología celular y molecular
<u>Bloque 2: Adquisición y mantenimiento de la estructura y la polaridad celular</u>
U8: Compartimentalización celular y dinámica de biomembranas. Síntesis y distribución de macromoléculas
U9: Bioenergética
U10: Dinámica del citoesqueleto y las biomembranas
<u>Bloque 3: Integración celular en un organismo pluricelular</u>
U11: Integración de células en tejidos
U12: Señalización inter e intracelular
U13: Diferenciación celular en organismos pluricelulares.
U14: Muerte celular programada
U15: Biología celular en la célula tumoral

Unidades temáticas de GENÉTICA
U1. Genoma humano y mutaciones
U2. Genética Médica: técnicas de Biol Mol en investigación y diagnóstico
U3. Patrones de herencia Clásica
U3.1. Herencia monogénica autosómica
U3.2. Herencia monogénica lig al sexo y reproducción sexual
U4. Herencia no clásica
U5. Cromosopatías
U5.1. Técnicas de diagnóstico de cromosopatías
U5.2. Cromosopatías numéricas
U5.3. Cromosopatías estructurales
U6. Patrones de herencia multifactorial
U7. Genética y sociedad

CRONOGRAMAS

BIOLOGIA CELULAR

SEMANAS Y FEC	Teóricos o síntesis conceptuales
25-mar.	1. Mantenimiento y variabilidad del genoma nuclear
1 1-abr.	2. Técnica de PCR: fundamentos y aplicaciones
2 8-abr.	3. Ciclo celular y poblaciones celulares
3 15-abr.	4. Regulación de la expresión génica I
4 22-abr.	5. Regulación de la expresión génica II
5 29-abr.	6. Técnicas I: Para proteínas. 7. Técnicas II: Para ácidos nucleicos
6 6-may.	8. Distribución de macromoléculas
7 13-may.	9. Bioenergética
8 20-may.	10. Dinámica del citoesqueleto y biomembranas.
9 27-may.	11. Señalización intercelular. 12. Integración de células en tejidos.
10 3-jun.	13. Diferenciación celular
11 10-jun.	14. Muerte celular programada. 15. Biología tumoral.
12 17-jun.	Repaso seminarios 1-5
13 24-jun.	Repaso seminarios 6-10
1-jul.	Sin Actividad
8-jul.	Sin Actividad

SEMANAS Y FEC	Trabajos Prácticos
25-mar.	S SANTA /Mantenimiento y variabilidad del genoma nuclear
1 1-abr.	1 Caidos Malvinas / Mantenimiento y variabilidad del genoma nuclear
2 8-abr.	2 PCR, RT-PCR
3 15-abr.	3 Regulación del ciclo celular
4 22-abr.	4 Regulación de la expresión génica pretranscripcional y transcripcional.
5 29-abr.	5 Regulación de la expresión génica posttranscripcional.
6 6-may.	6 Técnicas de biología celular y molecular
7 13-may.	7 Distribución de macromoléculas
8 20-may.	8 Bioenergética y metabolismo
9 27-may.	9 Dinámica del citoesqueleto y membranas
10 3-jun.	10 Integración de células en tejidos. Señalización.
11 10-jun.	11 Diferenciación celular.
12 17-jun.	12 Muerte celular. Biología de las células neoplásicas
13 24-jun.	13 Repaso
1-jul.	Sin Actividad
8-jul.	Sin Actividad

15-jul. VACACIONES INVIERNO
22-jul. VACACIONES INVIERNO

VACACIONES INVIERNO
VACACIONES INVIERNO

	Teóricos o síntesis conceptuales
14	
29-jun.	Repaso seminarios 11-15 BC
1 5-ago.	1. Genoma Humano. 2. Mutaciones.
2 12-ago.	3. Técnicas de Biología Molecular
3 19-ago.	4. Patrones de herencia clásica I: monog autosómicas
4 26-ago.	5: Meiosis y reprod sexual. 6. Patrones de herencia clásica II: Monog lig a cr sexuales
5 2-sep.	7. Patrones de herencia no clásica
6 9-sep.	8. Técnicas de citogenética y biol mol para cromosopatías
7 16-sep.	9. Cromosopatías numéricas. 10. Cromosopatías estructurales
8 23-sep.	11. Herencia multifactorial
9 30-sep.	12. Genética y sociedad
10 7-oct.	Repaso seminarios 1-4
11 14-oct.	Repaso seminarios 5-7 y 11
12 21-oct.	Rep seminarios 8-10 y 12
13 28-oct.	
4-nov.	
11-nov.	
18-nov.	
25-nov.	

BIOL CELULAR y GENÉTICA: Evaluaciones

Fecha Parcial Biol Celular
Sábado 03 de agosto

Parcial de Genética
Sábado 26 de octubre

Lunes 12 de agosto
Sábado 31 de agosto

Sábado 09 de noviembre
Sábado 23 de noviembre

GENÉTICA

Trabajos Prácticos

- 14 Semana de repaso BC /Parcial BC sáb 03 de agosto
- 1 Genética TP 1A. Mutaciones /OC de parcial de BC
- 2 Técnicas de diagnóstico de mutaciones/ 1er rec BC lun. 12 de agosto + OC de rec de BC
- 3 Herencia monogénica autosómica dominante y recesiva
- 4 Herencia monogénica autosómica dominante y recesiva/ 2do rec BC sáb 31/08
- 5 Meiosis. Herencia monogénica ligada a los cromosomas sexuales/OC de rec de BC
- 6 Herencia no clásica
- 7 Cromosopatías numéricas. Técnicas de diagnóstico
- 8 Cromosopatías estructurales
- 9 Herencia multifactorial
- 10 Genética y sociedad.
- 11 Repaso
- 12 Repaso /Parcial Genética sab 26 de octubre

1er Rec Genética sab 9 de nov

2do rec Genética sab 23 de nov

FINALES

- 13 de mayo
- 1 de julio
- 9 de septiembre
- 25 de noviembre
- 2 de diciembre
- 9 de diciembre