

Calendario Académico - Ciclo Lectivo 2019

CARRERAS DE PREGRADO Y GRADO: MODALIDAD PRESENCIAL

| | |
|---|---------------------|
| Taller de Vida Universitaria (1era. Etapa - Vestibular) | 13 al 22 de febrero |
|---|---------------------|

Mesas de exámenes de febrero

| | |
|--|---|
| Inscripción a exámenes libres e integrador 2° cuatrimestre de 2018 | 7 y 8 de febrero de febrero: vía web y presencial |
|--|---|

| | |
|--|------------------------|
| Llamado a exámenes libres e integrador 2° cuatrimestre de 2018 | 15, 18 y 19 de febrero |
|--|------------------------|

1er. Cuatrimestre

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Inscripción a materias | 6, 7, 8, 11, 12 y 13 de marzo |
|------------------------|-------------------------------|

| | |
|-------------------|-------------|
| Inicio de cursada | 18 de marzo |
|-------------------|-------------|

| | |
|-------------------------|-------------|
| Finalización de cursada | 20 de julio |
|-------------------------|-------------|

| | |
|---------------------------|-------------------|
| Cierre y entrega de actas | 22 al 26 de julio |
|---------------------------|-------------------|

Mesas de exámenes de mayo

| | |
|--|---|
| Inscripción a exámenes libres e integrador 2° cuatrimestre de 2018 | 2 y 3 de mayo: vía web 6 de mayo: vía web y presencial |
|--|---|

| | |
|--|-------------------------|
| Llamado a exámenes libres e integrador 2° cuatrimestre de 2018 | 17, 20, 21 y 23 de mayo |
|--|-------------------------|

Mesas de exámenes de julio

| | |
|-------------------------------|---|
| Inscripción a exámenes libres | 1 y 2 de julio: vía web 3 de julio: vía web y presencial |
|-------------------------------|---|

| | |
|---------------------------|------------------------------|
| Llamado a exámenes libres | 12, 15, 16, 17 y 18 de julio |
|---------------------------|------------------------------|

Preinscripción al Ciclo Superior 1 al 31 de julio

Receso
29 de julio al 2 de agosto

| Fecha | Tema |
|----------|---|
| Mié 20/3 | <p>CLASE DE PRESENTACIÓN Estructura de la materia, encuesta, charla introductoria.</p> <p>Leyes de la herencia y mecanismos Mecanismos de la herencia, alelos, genes. Leyes de Mendel. Teoría cromosómica de la herencia. Determinación del sexo. Herencia Ligada al sexo. Mutaciones, tipos de mutaciones cromosómicas.</p> |
| Lun 25/3 | <p>Genética de Poblaciones La visión poblacional, Variación genética: Equilibrio y desviación de H-W: Mutación, migración, deriva y selección.</p> |
| Mié 27/3 | <p>Estructura material genético Estructura del material genético I Naturaleza del material hereditario. Experiencias de Avery, Griffiths, Hershey & Chase y Messelson & Stahl. Acido desoxirribonucleico (DNA). Bases, nucleósidos y nucleótidos. Estructuras químicas y estabilidad. DNA B, A y Z. Desnaturalización (térmica, por solventes y agentes caotrópicos) y renaturalización. Efecto hipercrómico. Relación entre la naturaleza de las interacciones no covalentes y la estabilidad del dsDNA. T_m y densidad de flotación en función del % de CG. Estabilidad química del DNA (en comparación al RNA). Desnaturalización y renaturalización: termodinámica y cinética. Superenrollamiento. Estructura de los cromosomas eucarióticos. Histonas, nucleosomas. Grados de compactación: heterocromatina y eucromatina. Bandas en los cromosomas. Centrómeros. Empaquetamiento del DNA y accesibilidad. Entrega de cepillitos para tomar la muestra de familiares.</p> |
| Lun 1/4 | CONSULTAS |
| Mié 3/4 | TP N°1A: Extracción de DNA: Extracción de DNA a partir de muestras de mucosa bucal de los alumnos y familiares por vía materna. |
| Lun 8/4 | <p>Replicación del DNA I: Replicación semiconservativa (experimento de Meselson y Stahl). Mecanismo general de replicación: Orígenes de replicación. Esquemas de replicación de DNAs circulares: θ (<i>theta</i>) y círculo rodante (<i>RC, rolling circle</i>). Enzimas involucradas en procariotas y eucariotas. DNA polimerasas, helicasas. Exonucleasas. Topoisomerasas. Telomerasas.</p> <p>Control de la replicación. Ciclo celular. Replicación del DNA I: Telomerasa (estructura y función). Replicación de cromosomas lineales</p> <p>VIRTUAL</p> |
| Mie 10/4 | TP N°1B: Extracción (2º parte) y cuantificación de DNA |
| Lun15/4 | Seminario material genético y genética de poblaciones. |
| Mie 17/4 | TP N°2A: Amelogenina (amplificación). Caracterización del sexo de muestras de DNA mediante amplificación por PCR de secuencias del gen de amelogenina. |

| | |
|----------|--|
| Lun 22/4 | Mutaciones y reparación del daño en el DNA: Tipos de mutaciones. Cambios numéricos y estructurales de cromosomas. Mutaciones espontáneas e inducidas. Tipos de daño en el DNA. Reparación del DNA en procariotas y eucariotas. Mecanismos de reparación: reversión directa del daño (fotorreactivación), escisión (de bases, de nucleótidos, <i>mismatch</i>), post-replicación (por recombinación, SOS). |
| Mie 24/4 | TP N°2B Amelogenina (revelado) |
| Lun 29/4 | Recombinación: Recombinación: Mecanismos moleculares de recombinación. Recombinación homóloga (estructuras de Holiday, situaciones en procariotas y eucariotas), sitio específica (integración y escisión del fago λ y P1, genes de inmunoglobulinas y diversidad de productos génicos) y no homóloga. Recombinación homóloga durante la meiosis y conversión de genes (<i>crossing over</i>). Recombinación de DNA y estructura del genoma humano. Recombinación durante la meiosis y conversión de genes (<i>crossing over</i>). <i>Unequal crossing over</i> . |
| Mie 1/5 | FERIADO |
| Lun 6/5 | Mecanismos de transposición. Estructuras y mecanismos de transposones procarióticos. Transposones replicativos y no replicativos. Transposición a través de intermediarios de RNA. Retroelementos (retrovirus, retrotransposones, pseudogenes procesados, etc.). Repaso y consultas |
| Mie 8/5 | REPASO CONSULTAS |
| Lun 13/5 | Evaluación parcial 1 (1ª fecha) |
| Mié 15/5 | TP N°3 Amplificación por PCR de fragmentos del DNA mitocondrial, digestión mediante enzimas de restricción, electroforesis en poliacrilamida, revelado, análisis y determinación de relaciones biológicas por linaje materno. |
| Lun 20/5 | Transcripción. Estructura de una unidad de transcripción. Secuencias previas (<i>upstream</i>) y posteriores (<i>downstream</i>) al comienzo de la transcripción (+1) y secuencias codificantes. Sistemas procariotas. Mapeo de los extremos del producto de transcripción. Mecanismo general de la transcripción. RNA polimerasas. Tres fases: Iniciación, elongación, terminación. Antibióticos. Regulación de la expresión génica en procariotas. Estabilidad relativa de los diferentes tipos de RNA. Programación temporal de la transcripción durante el ciclo de infección por Bacteriófagos. |
| Mié 22/5 | TP N°4A: DNA Mitocondrial. Verificación de la amplificación y digestión. |
| Lun 27/5 | Transcripción en eucariotas. Tipos de RNA polimerasas. Sensibilidad diferencial a α -amanitina; inhibición con actinomicina D. Promotores de tres clases. RNA polimerasa II. Factores de la transcripción (TF). "TATA Binding Proteins" (TBP) y sus proteínas asociadas. RNA mensajero. RNA ribosomal. RNA de transferencia. Procesamiento: <i>capping</i> , <i>splicing</i> y poliadenilación. <i>Splicing</i> autocatalítico y spliceosomas. |

| | |
|------------|---|
| Mié 29/5 | TP N°4B: DNA Mitocondrial Gel de poliacrilamida para verificación de RFLPS y discusión paper DNAmT. |
| Lun 3/6 | Regulación de la expresión génica en eucariotas. Regulación de la actividad de los TF. Hormonas esteroideas. Factores de crecimiento. Tipos de receptores: citoplásmicos, nucleares y de membrana (GPCR, RTK). Cascadas de señalización. Expresión génica y desarrollo. Acetilación de histonas. Metilación. <i>Genetic imprinting</i> . Discusión y repaso entre todos clase abierta a discusiones. |
| Mié 5/6 | TP N°5: Microdeleciones de AZF. Utilización de conceptos aprendidos (como PCR multiplex) para el estudio de microdeleciones correspondientes a la región de los genes AZF (factor de azoospermia) y su correlación con infertilidad y cáncer testicular. Clase teórica. Técnicas de biología molecular. Repaso TPs |
| Lun 10/6 | Traducción. Traducción de la información genética en procariontes y eucariotas. Concepto de "un gen, una proteína". Cistrones. ¿Uno o varios códigos genéticos? Complejos de iniciación de la traducción. Modelo de ribosoma de 3 sitios. Factores de elongación. Antibióticos y toxinas |
| Mié 12/6 | Direccionamiento de proteínas, plegamiento y procesamiento. Reticulo endoplásmico y aparato de Golgi. Reticulo endoplásmico rugoso (RER) y liso (REL). Aparato de Golgi: estructura y función. Lisosomas y vesículas secretoras. Proteínas de membrana. Proteínas destinadas al núcleo, a mitocondrias y a cloroplastos. Diferencias entre la secuencia de DNA y el producto final de la expresión génica (<i>splicing, RNA editing, translational frameshifting</i> , procesamiento proteolítico, <i>splicing</i> de proteínas, etc.). Consultas |
| Lun 17/6 | FERIADO |
| Mié 19/6 | Evaluación de TPS. |
| Lun 24/6 | CONSULTAS |
| Mié 26/6 | Evaluación parcial 2 (1ª fecha) |
| Lun 1/7 | Consultas |
| Mié 3/7 | Recuperatorios 1 y 2 |
| lun 8/7 | FERIADO |
| Mier 10/7 | CONSULTAS |
| Lun 15/7 | Examen integrador |
| Mie 17/7 | Mostración de evaluaciones |
| 22 al 26/7 | CIERRE Y ENTREGA DE ACTAS |

Presentación de trabajo en grupos tipo monografía y exposición oral.

Clases de TPs
Parciales