

## MODELO DE SÍLABO ADAPTADO PARA EL PERIODO DE ADECUACIÓN A LA EDUCACIÓN NO PRESENCIAL



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
Rectorado  
Oficina de Desarrollo Académico, Calidad y Acreditación  
Facultad de Derecho y Ciencia Política

### SÍLABO 2021-II

#### I. DATOS ADMINISTRATIVOS:

1. Asignatura:	Introducción a la Genética Humana
2. Código:	D-0707
3. Naturaleza:	Teórico- Práctica
4. Condición:	Obligatoria
5. Requisito:	Ninguno
6. Número de créditos:	3
7. Número de horas:	Teóricas 1 Practica 2
8. Semestre Académico:	2020 – II
9. Docente	Dra. Verónica Rubín De Celis
Correo Institucional:	<a href="mailto:veronica.rubindecelis@urp.edu.pe">veronica.rubindecelis@urp.edu.pe</a>

#### II.- SUMILLA

Se trata de un curso teórico – práctico, cuyo objetivo básico es la capacitación del alumno sobre los conocimientos fundamentales de la genética en los organismos vivos, presentando las características fundamentales sobre su funcionamiento; relacionados con el derecho partiendo de aspectos generales sobre el origen de la vida, así como el estudio de la unidad básica de la vida, la célula. Como sustento de la formación académica y profesional se brindan aspectos sobre investigación científica.

#### III.- COMPETENCIAS GENERICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Autoaprendizaje  
Comportamiento ético e Integridad científica

#### IV. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

1. Elabora las bases científicas requeridas para comprender la organización del ser humano teniendo como base la genética y el derecho.
2. Analiza y conoce con prioridad los sistemas genético moleculares para dar respuestas a las normativas legales.

3. Identifica la necesidad de priorizar el conocimiento de la genética y su relación con el entorno del que requiere de su atención y respuestas
4. Busca información referente a tópicos asignados, analizando en forma crítica, trabajos de investigación publicados en revistas científicas internacionales y propone protocolos experimentales

#### V. DESARROLLA EL TEMA DE INVESTIGACION (x) RESPONSABILIDAD SOCIAL ( x)

En nuestro curso se desarrolla el tema de investigación básica con el resultado del procesamiento de muestras de todos los integrantes del aula. En responsabilidad social se hacen grupos pequeños para informar a la comunidad sobre los cuidados en temas en el aspecto legal de salud.

#### VI. LOGRO DE LA ASIGNATURA

Entiende y se familiariza con los conceptos de ciencia, la clasificación de ella y su aplicación a través de la investigación. Este aspecto le sirve como base para comprender que los resultados obtenidos son relativos; y que siempre habrá nuevos planteamientos para que nos acerque a la verdad. Por ello, entenderá también sobre la forma como se hubiese originado la vida, así como las investigaciones que trataron sobre ella, además de la comprensión en el tratamiento sobre la evolución habida.

#### VII. PROGRAMACION DE CONTENIDOS

UNIDAD I: ORIGEN DE LA VIDA	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante sustenta los conceptos de bioética e integridad científica, los métodos de investigación y su clasificación, demostrando la aplicación de los conceptos al derecho	
Semana	Contenido
1	Bioética e Integridad científica aplicada al derecho. La ciencia y la investigación. Métodos y clasificación de la ciencia. Documentos básicos de la bioética.
2	Vida, Derecho a la vida, Concepción del individuo, eutanasia (Inicio y Fin de la Vida)
3	Big Data (Protección de datos) y el Derecho
4	Monitoreo y Retroalimentación Evaluación del logro

UNIDAD II: ESTRUCTURAS BÁSICAS DE LA VIDA	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE :</b> Al finalizar la unidad, el estudiante sustenta los conocimientos de ADN, los factores de la herencia (sus cromosomas) y reproducción celular con demostrando su aplicabilidad en el derecho .	
Semana	Contenido
5	Reproducción (clonación humana, quimeras) - Técnicas de Reproducción humana,( Reproducción asistida, Maternidad subrogada) Células y sus tipos. Legislación en el Perú
6	ADN aplicación al derecho- Técnicas moleculares
7	Herencia y Derecho
8	Monitoreo y Retroalimentación Evaluación del logro

<b>UNIDAD III: IDENTIFICACIÓN HUMANA</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad, el estudiante analiza las diferentes técnicas moleculares empleadas en todos los procesos demostrando su conocimiento.	
<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>9</b>	Pruebas de paternidad implicancias en el Derecho- Análisis . Legislación Peruana proyectos de ley. Clínica de fertilidad
<b>10</b>	Sistema de identificación. Huella genética aplicado al derecho- Identidad genética.
<b>11</b>	Perfil genético aplicación al Derecho
<b>12</b>	Monitoreo y Retroalimentación Evaluación del logro

<b>UNIDAD IV:</b>	
<b>LOGRO DE APRENDIZAJE:</b> Al finalizar la unidad el estudiante elabora modificaciones sobre maternidad subrogada, organismos genéticamente modificados a nivel legal demostrando la aplicación de los conceptos al Derecho	
<b>Semana</b>	<b>Contenido</b>
<b>13</b>	Herencia materna, paterna y maternidad subrogada
<b>14</b>	Genoma humano- Genómica, Proteómica y Metabólica en el ámbito jurídico en el Perú y Latinoamérica.
<b>15</b>	Organismos Genéticamente modificados-Ley Peruana.
<b>16</b>	Monitoreo y Retroalimentación Evaluación del logro
<b>17</b>	Evaluación Sustitutoria con producto final : Rúbrica

#### **VIII. ESTRATEGIAS DIDACTICAS:**

Aula invertida, Aprendizaje colaborativo, disertación.

#### **IX. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE VIRTUAL**

La modalidad no presencial desarrollará actividades sincrónicas (que los estudiantes realizarán al mismo tiempo con el docente) y asincrónicas (que los estudiantes realizarán independientemente fortaleciendo su aprendizaje autónomo). La metodología del aula invertida organizará las actividades de la siguiente manera:

##### **Antes de la sesión**

**Exploración:** preguntas de reflexión vinculada con el contexto, otros.

**Problematización:** conflicto cognitivo de la unidad, otros.

##### **Durante la sesión**

**Motivación:** bienvenida y presentación del curso, otros.

**Presentación:** PPT en forma colaborativa, otros.

**Práctica:** resolución individual de un problema, resolución colectiva de un problema, otros.

##### **Después de la sesión**

**Evaluación de la unidad:** presentación del producto.

**Extensión / Transferencia:** presentación en digital de la resolución individual de un problema.

## IX. EVALUACIÓN:

La modalidad no presencial se evaluará a través de productos que el estudiante presentará al final de cada unidad. Los productos son las evidencias del logro de los aprendizajes y serán evaluados a través de rúbricas cuyo objetivo es calificar el desempeño de los estudiantes de manera objetiva y precisa.

Retroalimentación. En esta modalidad no presencial, la retroalimentación se convierte en aspecto primordial para el logro de aprendizaje. El docente devolverá los productos de la unidad revisados y realizará la retroalimentación respectiva.

UNIDAD	INSTRUMENTOS	PORCENTAJES
I	Rúbrica	15%
II	Rúbrica	20%
III	Rúbrica	25%
IV	Rúbrica	40%

## X. RECURSOS

- Equipos: computadora, laptop, Tablet, celular
- Materiales: apuntes de clase del Docente, separatas de problemas, lecturas, videos.
- Plataformas: Flipgrid, Simulaciones PhET, Kahoot, Thatquiz, Geogebra.

$$PF = \frac{Ev1 + Ev2 + Ev3 + Ev4 + Ev5}{4}$$

## XI.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS BÁSICA

Albert Johnson, Lewis, Morgan, Raff, Roberts, Walter Garland Science (2015).

Molecular Biology of the Cell (6ta Edition). 400pp.

Audesirk, T & G. Audesirk. (1996) Biología 1. Unidad en la Diversidad. 4ª Edición. Prentice- Hall Hispanoamericana. S.A., México, 300 pp.

Lodish, Baltimore, Berk, Zypursky, Matsudura. Darnell E. H. Freeman (2013). Molecular Cell Biology (7ª Edición). 359 pp.

Rubín de Celis, V & M. Ortiz. (2011). Biología Humana. Ed. Universidad Ricardo Palma. 1ª Edición, 298pp.

Rubín de Celis V. (2019). Biología Humana. Libro Práctico. Ed. Universidad Ricardo Palma 1ª Edición. 151pp

Rubín de Celis, V (2010). Diccionario de términos en Genética Molecular, Inmunología Psicología y Genética de Poblaciones. 1ª Edición. Editorial Universidad Ricardo Palma. 323 pp

Sobotta, V.(1993). Atlas de Anatomía Humana. 20ª Edición. Editorial Panamericana S.A.,Madrid, España, 414 pp.

Téllez, G.J. & C. Bohorquez. (1988). Biología Aplicada. McGraw Hill, México, 419 pp.

Tormo, A. 2009. Problemas de Genética Molecular. Editorial Síntesis. Madrid, España

Tortora, G. E. & N.P. Anagnostakos. (1996). Principios de Anatomía y Fisiología. 6ª Edición. Editorial Harla, México, 1206 pp.

Watson, J. D., Baker, T. A., Bell, S. P., Gann, A., Levine, M. and Losick, R. (2008) Molecular Biology of the Gene (6th ed.). Benjamin-Cummings/ Pearson Education Inc., San Francisco, USA.

## **COMPLEMENTARIAS**

### **REVISTAS CIENTIFICAS**

- Genes, Investigación y Ciencia, Nature, Journal Biological Chemistry, Journal of biochemistry, Annual review of Biochemistry, Biophysical and Biochemistry Acta, Trends in Biochemical Sciences (TIBS)

### **WEBGRAFIA**

- European Bioinformatics Institute (EBI): <http://www.ebi.ac.uk/>
- National Center for Biotechnology information (NCBI): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Predicción de genes: GENSCAN: <http://genes.mit.edu/GENSCAN.html>
- Predicción de genes: GeneMark: <http://exon.gatech.edu/>
- Diseño de primers: Codehop: <http://blocks.fhcrc.org/codehop.html>
- Diseño de primers Genefisher: <http://bibiserv.techfak.uni-bielefeld.de/genefisher2/>
- Primer3: <http://bioinfo.ut.ee/primer3-0.4.0/>
- Primer3: <http://www.basic.northwestern.edu/biotools/primer3.html>