



## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y RECURSOS HUMANOS

### SÍLABO

#### BIONEGOCIOS INTERNACIONALES

##### I. DATOS GENERALES

1. Escuela Profesional	: Administración de Negocios Internacionales.
2. Programa	: Pregrado
3. Semestre Académico	: 2024 – II
4. Tipo de asignatura	: Obligatoria
5. Modalidad de asignatura	: Virtual
6. Código de asignatura	: 02428208021
7. Ciclo	: Octavo
8. Créditos	: 2
9. <b>Horas semanales totales</b>	<b>: 4</b>
Horas lectivas de teoría	: 1
Horas lectivas de práctica	: 2
<b>Horas lectivas totales</b>	<b>: 3</b>
Horas no lectivas de teoría	: -
Horas no lectivas de práctica	: -
Horas no lectivas totales	: -
10. <b>Horas de Trabajo Independiente</b>	<b>: 1</b>
11. Requisito	: Gestión Ambiental
12. Docentes	: González-Polar Berenz Félix Hernán.

## II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área curricular de estudios especializados, tiene como propósito evaluar las posibilidades de negocios basados en la diversidad biológica, teniendo en cuenta los criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, así como los objetivos del Convenio de Diversidad Biológica de Naciones Unidas y la iniciativa del Biocomercio de la UNCTAD, considerando el contexto nacional e internacional.

Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: 1. Potencialidades del Perú para los bionegocios en el contexto nacional e internacional. 2. La innovación como eje generador de oportunidades de inversión para los bionegocios en el contexto internacional. 3. El cambio climático y sus implicancias en los bionegocios internacionales. 4. Plan de bionegocios internacionales.

La asignatura exige del estudiante la propuesta de un plan de bionegocios sobre productos o servicios ambientales para la exportación basados en el enfoque I + D.

## III. COMPETENCIA Y SU COMPONENTES COMPRENDIDOS EN LA ASIGNATURA

### 3.1 Competencia

*Gestión de proyectos*

Elabora y gestiona proyectos de diversa índole, vinculados a su profesión

### 3.2 Componentes

#### Capacidades.

- Caracteriza el ecosistema emprendedor que permita desarrollarse nuevas ideas y negocios poniendo en relieve el talento, la innovación y la investigación.
- Identifica y selecciona oportunidades de negocios, a partir del análisis de las necesidades del mercado, en diversos escenarios geográficos y la normativa medioambiental nacional e internacional.
- Realiza estudios para la toma de decisiones en la implementación, seguimiento y evaluación de proyectos, con aplicación de metodologías para determinar la factibilidad y sostenibilidad del negocio.
- Organiza de manera sistemática el plan integral del proyecto, considerando los procesos y las tareas para lograr los objetivos de los proyectos de manera sostenible.

#### Actitudes y valores

- Actitud innovadora y emprendedora
- Conservación ambiental.
- Liderazgo (académico, tecnológico y otros).
- Compromiso con el desarrollo del país.

IV. PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

UNIDAD 1								
POTENCIALIDADES DEL PERÚ PARA LOS BIONEgociOS EN EL CONTEXTO NACIONAL E INTERNACIONAL								
CAPACIDAD:								
Caracteriza el ecosistema emprendedor que permita desarrollarse nuevas ideas y negocios poniendo en relieve el talento, la innovación y la investigación.								
SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
1	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Bionegocios Internacionales y desarrollo sostenible:</b> conceptos, terminología, antecedentes, importancia, retos y oportunidades de negocios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende la importancia de la asignatura Bionegocios Internacionales para el logro de la competencia gestión de proyectos a través de la metodología de aprendizaje invertido.</li> <li>Comprende los alcances del silabo: Competencia, capacidades y contenidos, así como las normas de comportamiento y evaluación de los aprendizajes</li> <li>Analiza la situación global de los bionegocios y su relación con el desarrollo sostenible.</li> </ul>	Sesión en línea No. 1 Evaluación diagnóstica Orientaciones académicas Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 1:</b> Elabora un cuadro comparativo y diferencias entre ecología y biología, ecosistema, especies, hábitat, biodiversidad</li> </ul>	Cuadro comparativo	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Comprende la importancia del equilibrio ambiental como base del comercio y desarrollo, con video de la OMC. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1zdMnSkuTOA&amp;t=3s">https://www.youtube.com/watch?v=1zdMnSkuTOA&amp;t=3s</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Visionado de video	-	-	-	-	1
2	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Equilibrio ambiental:</b> características, importancia, fundamentos y su importancia en el desarrollo de los bionegocios,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Identifica los componentes del cambio climático y equilibrio ambiental.</li> </ul>	Sesión en línea No. 2 Recensión de video Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 2: Presenta la Guía para el Desarrollo del Trabajo de Investigación Formativa (TIF)</b></li> <li><b>Organiza el trabajo de investigación</b></li> </ul>	Orientaciones del TIF Tutoría	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Lectura del Cap. I (pág. 12 al 28) del texto: <i>Poner el comercio al servicio del medio ambiente, la prosperidad y la resiliencia.</i> <a href="https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/unereport2018_s.pdf">https://www.wto.org/spanish/res_s/publications_s/unereport2018_s.pdf</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Lectura de texto	-	-	-	-	1
3	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Negocios ambientales emergentes:</b> diversidad biológica, ventajas comparativas, competitivas y potencialidades del Perú.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Identifica las oportunidades de negocios ambientales</li> <li>Identifica las oportunidades de negocios ambientales emergentes del Perú por regiones.</li> </ul>	Sesión en línea No. 3 Recensión de lectura Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 3: Monitoreo I: Entrega del Plan Investigación Formativa (Plan de bionegocios sobre productos o servicios ambientales y su aplicación en caso de exportaciones peruanas).</b></li> </ul>	Trabajo aplicativo Tutoría	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Explora la tendencia de nuevos conocimientos como la bioética, con uso de una herramienta de Inteligencia artificial</li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Uso de Gemini u otra	-	-	-	-	1
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>La bioética como la aplicación de los valores humanos al conocimiento biológico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Elabora un mapa conceptual de la Bioética</li> </ul>	Sesión en línea No. 4 Trabajo en equipos Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 4:</b> Tutoría: Absuelve consultas, orienta y revisa avances del informe final a grupos asignados.</li> </ul>	Mapa conceptual Trabajo grupal	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Redacta un resumen de los principios de UNCTAD referido a la dimensión ambiental del biocomercio. <a href="https://www.iiap.gob.pe/Archivos/publicaciones/PUBL1385.pdf">https://www.iiap.gob.pe/Archivos/publicaciones/PUBL1385.pdf</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Lectura de texto	-	-	-	-	1

**UNIDAD 2**  
**LA INNOVACIÓN COMO EJE GENERADOR DE OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN PARA LOS BIONEgociOS EN EL CONTEXTO INTERNACIONAL**

**CAPACIDAD:**

Identifica y selecciona oportunidades de negocios, a partir del análisis de las necesidades del mercado, en diversos escenarios geográficos y la normativa medioambiental nacional e internacional.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios de la UNCTAD relacionados con la sostenibilidad ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Elabora un esquema conceptual de los 7 principios del biocomercio de UNCTAD</li> </ul>	Sesión en línea No. 5 Exposición interactiva Esquemas	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 5:</b> Elabora resumen de los principios de la UNCTAD</li> </ul>	Actividad aplicativa Resumen	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Lectura las ODS de la UNCTAD relacionados con la sostenibilidad social (ODS 8, 12). Descarga de la plataforma de UNCTAD</li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Lectura de texto	-	-	-	-	1
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la UNCTAD relacionados con la sostenibilidad social (ODS 8, 12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Analiza los casos de implementación de los ODS de la UNCTAD relacionados con la sostenibilidad social (ODS 8, 12).</li> <li>Intercambia experiencias sobre el desarrollo del trabajo de investigación.</li> </ul>	Sesión en línea No. 6 Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 6: Discusión de dilema ético:</b> Responsabilidad social de las empresas mineras en el Perú: caso Doe Run.</li> <li>Reflexión de los valores institucionales de la USMP</li> </ul>	Discusión de dilema y valores institucionales USMP Reporte	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Analiza casos exitosos de sostenibilidad de los Bionegocios con uso de herramienta de inteligencia artificial.</li> <li><b>Recopila información para el plan de bionegocios sobre productos o servicios ambientales</b></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Uso de Gemini u otra	-	-	-	-	1
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Principios de la UNCTAD relacionados con la sostenibilidad: sostenibilidad socioeconómica de gestión, productiva, financiera y de mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Analiza el Nuevo Modelo Económico y sus efectos distributivos, en el marco del desarrollo sostenible.</li> </ul>	Sesión en línea No. 7 Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 7: Monitoreo II: Recopilación y análisis de la información sobre el plan de bionegocios sobre productos o servicios ambientales</b></li> </ul>	Trabajo grupal Tutoría	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Analiza el sistema jurídico de gestión ambiental, descarga del portal de OEFA. <a href="https://www.oefa.gob.pe/normas-de-creacion/">https://www.oefa.gob.pe/normas-de-creacion/</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Lectura de texto	-	-	-	-	1
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Componentes del sistema jurídico ambiental peruano</li> <li><b>Examen Parcial</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Discute el sistema jurídico para la gestión ambiental</li> <li><b>Actividad 8:</b> Elabora jerarquía de la normatividad nacional e internacional relacionada a la biodiversidad</li> </ul>	Sesión en línea No. 8 Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Examen parcial evalúa las capacidades de la primera y segunda unidad de aprendizaje</li> </ul>	Evaluación	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Lectura del (Cap. II, Pág. 51 al 74) del texto: <i>El comercio y el cambio climático</i>. <a href="https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/trade_climate_change_s.pdf">https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/trade_climate_change_s.pdf</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Lectura de texto	-	-	-	-	1

**UNIDAD 3**  
**EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SUS IMPLICANCIAS EN LOS BONEGOCIOS INTERNACIONALES**

**CAPACIDAD:**

Realiza estudios para la toma de decisiones en la implementación, seguimiento y evaluación de proyectos, con aplicación de metodologías para determinar la factibilidad y sostenibilidad del negocio.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Cambio climático:</b> definición, causas y consecuencias, contexto científico del cambio climático, contexto político del cambio climático, riesgo corporativo asociado al clima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Identifica causas y consecuencias del cambio climático y su importancia en la economía nacional, mediante el desarrollo de una recesión.</li> </ul>	Sesión en línea N° 09 Recensión Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 9:</b> Estudio de casos sobre el cambio climático y su influencia en la economía peruana.</li> </ul>	Estudio de caso	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Analiza mecanismos de mitigación de cambio climático a través de MDL, comercio de emisiones., con uso de plataforma de ONU. <a href="https://www.un.org/es/climatechange/cop28">https://www.un.org/es/climatechange/cop28</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Explora plataforma	-	-	-	-	1
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acuerdo de París y acuerdos en la COP 28. Mecanismos de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático.</li> <li>Proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio, comercio de emisiones, esquema de Comercio de Emisiones de la Unión Europea (ETS UE), mercado voluntario de carbono</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Reconoce los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) Identifica las principales iniciativas a nivel mundial para la mitigación del cambio climático.</li> </ul>	Sesión en línea No. 10 Trabajo en equipo Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 10:</b> Elabora una recensión sobre los principios y criterios del comercio sostenible.</li> </ul>	Recensión	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Identifica y elabora informe de oportunidades de negocios globales que mitiga el cambio climático, con uso de plataforma web. <a href="https://www.peruemprende.org/">https://www.peruemprende.org/</a>.</li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Elabora informe	-	-	-	-	1
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>XVII Jornada de Intercambio de Experiencias Empresariales y de Negocios.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 11:</b> Participa en la XVII Jornada de Intercambio de Experiencias Empresariales y de Negocios.</li> </ul>	Sesión en línea 11 Seminarios de discusión	1	-	-	-	-
			Seminarios de discusión	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Elabora las recensiones sobre las conferencias en vivo o de video que haya participado.</li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Elabora recensión	-	-	-	-	1
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicios ambientales y sus oportunidades de negocios globales.</li> <li>El Cambio Climático, servicios ambientales y sus oportunidades de negocios globales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>Analiza los componentes del proyecto de MDL aplicado a los negocios internacionales.</li> <li>Elabora las líneas de base y adicionalidad en proyectos de cambio climático,</li> <li>Identifica las oportunidades de los bionegocios en el Perú.</li> </ul>	Sesión en línea No. 12 Trabajo en pares Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Actividad 12: Monitoreo III:</b> Presentación de un esquema de redacción del de bionegocios sobre productos o servicios ambientales</li> </ul>	Trabajo grupal Tutoría	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>HTI:</b> Lectura del (Cap. IV, Pág. 97 al 115) de Políticas Nacionales para crear negocios ambientales, del texto: El comercio y el cambio climático <a href="https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/trade_climate_change_s.pdf">https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/trade_climate_change_s.pdf</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Foros de debate	-	-	-	-	1

**UNIDAD 4**  
**PLAN DE BONEGOCIOS INTERNACIONALES.**

**CAPACIDAD:**

Organiza de manera sistemática el plan integral del proyecto, considerando los procesos y las tareas para lograr los objetivos de los proyectos de manera sostenible.

SEMANA	CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE	HORAS LECTIVAS		HORAS NO LECTIVAS		HTI
				HT	HP	HT	HP	
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Evaluación de Impacto Ambiental (EIA):</b> Marco conceptual y normativo del proceso de evaluación de impacto ambiental, identificación de daños y costos ambientales, mecanismo de precaución y remediación ambiental, tipología de los EIA.</li> <li>• Evaluación de Impacto Ambiental (EIA): Las evaluaciones de impacto ambiental y la toma de decisiones. La consulta previa, mecanismos e implicancias en los proyectos de inversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>• Intercambia experiencias sobre el desarrollo del trabajo de investigación.</li> </ul>	Sesión en línea No. 13 Exposición interactiva	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad 13:</b> Analiza la metodología de estudio de impacto ambiental, mediante el desarrollo del caso de estudio.</li> </ul>	Recensión en equipo Estudio de casos	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HTI:</b> Identifica emprendimientos y oportunidades sostenibles, con uso de plataforma web. <a href="https://www.peruemprende.org/">https://www.peruemprende.org/</a></li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Explora plataforma web	-	-	-	-	1
14	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emprendimientos y oportunidades sostenibles: Ecoemprendimiento, tipología de los emprendimientos verdes, la propiedad intelectual y los negocios ambientales (INDECOPI y ADPIC/OMC).</li> <li>• Mercado de sellos y certificados de sostenibilidad ambiental y social: Comercio Justo, Productos Orgánicos, restricciones y amenazas, Novel Food.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de cumplimiento de tarea académica - aprendizaje invertido</li> <li>• Identifica oportunidades de negocios con certificación orgánica</li> </ul>	Sesión en línea No. 14 Exposición interactiva Trabajo en equipo	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad 14:</b> Elabora un resumen del marco legal en la protección de los derechos de biodiversidad</li> <li>• <b>Presentación final de investigación formativa.</b></li> </ul>	Trabajo grupal Resumen Tutoría	-	2	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HTI:</b> Organiza información para la sustentación del trabajo de investigación realizado, en concordancia con las orientaciones del profesor.</li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Elabora presentación	-	-	-	-	1
15	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposiciones grupales del Plan de Bionegocios Internacionales.</li> <li>• Comunicación de experiencias investigativas en la elaboración de una propuesta de un plan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Actividad 15:</b> Realiza exposiciones interactivas sobre aspectos cognitivos, procedimentales y actitudinales manifestados en la elaboración de plan de bionegocios sobre productos o servicios ambientales para la exportación basados en el enfoque I + D.</li> </ul>	Sesión en línea No. 15 Presentaciones efectivas Realimentación del docente	1	-	-	-	-
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HTI:</b> Identifica los temas clave desarrollados en la asignatura y se prepara para el examen final.</li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Reforzamiento	-	-	-	-	1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HTI:</b> Identifica los temas clave desarrollados en la asignatura y se prepara para el examen final.</li> </ul>	Trabajo autónomo Asíncrono Reforzamiento	-	-	-	-	1
16	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Examen final</b> tiene carácter integrador, evalúa la competencia de la asignatura y las capacidades de las cuatro unidades de aprendizaje</li> </ul>		Sesión en línea N° 16 Evaluación y reportes	1	2	-	-	-
			Evaluación y reportes	-	-	-	-	1

## V. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

- La actividad docente en las sesiones y experiencias independientes de aprendizaje se orienta al desarrollo de capacidades y logro de la competencia del perfil profesional de los graduados, en correspondencia al modelo educativo y enfoque pedagógico asumido por la USMP. Ello supone que la adquisición de conocimientos por el estudiante no es resultante de la transmisión de la información por el docente, sino que es una construcción individual del propio estudiante en un contexto social en el que se relacionan, de manera activa, las estructuras cognitivas ya existentes con los nuevos contenidos por aprender; aplicables en distintos contextos de desempeño personal y social, por lo que el estudiante es considerado el actor principal de su aprendizaje y el profesor un mediador, organizador y orientador de experiencias de aprendizaje que los estudiantes han de vivir, a lo largo de su formación.
- La **estrategia metodológica preferente es el aprendizaje invertido /Flipped Learning**, no obstante el profesor podrá utilizar las estrategias de aprendizaje y enseñanza basado en problemas, las técnicas de la problematización y la contextualización de los contenidos educativos, el estudio de casos; la lectura comprensiva de textos impresos, visuales y audiovisuales (recensión), sesiones en línea, diversos tipos de foros; plataformas web para simulaciones y el análisis de información, así como diversas formas de comunicación educativa sincrónica, entre otras. Especial mención merece la **aplicación del método investigativo** orientado a la búsqueda creadora de información, que propicia en el estudiante un mayor nivel de independencia cognoscitiva y pensamiento crítico, acorde con las exigencias de la sociedad actual, caracterizada por el valor del conocimiento y su aplicación práctica en la solución de problemas que nos plantea la realidad y el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

## VI. RECURSOS DIDÁCTICOS

- Libros digitales, plataforma LMS, sesiones en línea, foros, chats, correo, video tutoriales, wikis, blog, e-books, videos explicativos, organizadores visuales, presentaciones multimedia, IA, entre otros.

## VII. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

El sistema de evaluación del aprendizaje comprende:

- **Evaluación diagnóstica.** Se realiza al inicio de la asignatura y de las sesiones de aprendizaje, para conocer los saberes que los estudiantes poseen al emprender el estudio de los contenidos educativos programados y sirve al profesor para adoptar las decisiones académicas pertinentes. Su aplicación es de responsabilidad profesional en su función docente.
- **Evaluación de proceso (EP).** Se realiza a través de la observación progresiva del desempeño del estudiante en la realización de la exigencia académica de la asignatura y las actividades de aprendizaje significativo previstas en el sílabo. Evalúa preferentemente el saber hacer y las actitudes de las capacidades demostradas por los estudiantes. Se consolida y reporta mensualmente al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, en las fechas programadas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las evaluaciones mensuales que corresponde al desempeño académico del estudiante:  $EP = (EP1 \times 0.25) + (EP2 \times 0.25) + (EP3 \times 0.25) + (EP4 \times 0.25)$ .
- **Evaluación de resultados (ER).** Se realiza mediante la aplicación de un examen parcial (Ep) y otro examen final (Ef), elaborados técnicamente por el profesor, considerando los siguientes dominios de aprendizaje: a) conocimiento (manejo de información), b) comprensión, c) aplicación, d) análisis, e) síntesis y f) evaluación (juicio de valor), examinándose preferentemente el saber conceptual y el saber hacer. Los resultados son reportados al Sistema de Ingreso de Notas de la Facultad, dos veces durante el semestre, en las fechas establecidas. Tiene un peso de 50% para la nota final y resulta del promedio ponderado de las dos evaluaciones escritas programadas:  $ER = (Ep \times 0.4) + (Ef \times 0.6)$ .
- El **Promedio final (PF)** resulta de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PF = \frac{EP+ER}{2}$$

## VIII. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 8.1. Bibliográficas

- Gastón, J. (2007). *Biodiversidad. Introducción* (1ra. ed.). Buenos Aires: Acribia.
- AIE. (2008). *Climate Change database*. Ginebra: AIE
- PNUMA. (2002). *Perspectivas del Medio Ambiente Mundial*. Madrid: GEO-3. Mundi-Prensa.
- López, D. (2001). *El Medio Ambiente*. Madrid: Cátedra.
- ARCA. (2000). *Definiendo Herramientas para la Influencia en Políticas Públicas Orientadas al Desarrollo Sostenible*. San José: ARCA.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2000). GEO América Latina y el Caribe: *Perspectivas del Medio Ambiente*. Ginebra: PNUMA

### 8.2. Electrónicas

- Biocomercio (2009). Tendencia de los Biocomercio. Recuperado el 07 de diciembre del 2010 de <http://www.biocomercio.org>
- UNCTAD (2009). Iniciativa BIOTRADE-Principios y criterios de Biocomercio. Recuperado el 07 de diciembre del 2010 de [http://www.unctad.org/sp/docs/ditcted20074\\_sp.pdf](http://www.unctad.org/sp/docs/ditcted20074_sp.pdf)

<b>Sistematizado por:</b> Arbués Pérez Espinoza/ Félix González-Polar Berenz	<b>Fecha:</b> 30 de julio de 2024	<b>Revisión Pedagógica:</b> René Del Águila Riva
--	-----------------------------------	--