



Tabla de Especificaciones

EXAMEN DE SUFICIENCIA CBI111

Instituto de Ciencias Naturales.
Universidad de Las Américas.

Tabla de Especificaciones Examen de Suficiencia CBI 111 – Biología Celular.

Estimados estudiantes, a través de la siguiente tabla les damos a conocer los contenidos y el tipo de instrumento de evaluación que se utilizará el examen de suficiencia. Esperamos que con esta tabla puedan orientar su trabajo y prepararse con tiempo.

Especificaciones	
Sigla	CBI111
Nombre asignatura	Biología Celular
Escuela	Instituto de Ciencias Naturales
Resultados de aprendizaje asociados a la evaluación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Describir la estructura y función de las biomoléculas, relacionándolas con la organización de los sistemas celulares. 2. Caracterizar el rol de la célula como unidad estructural, fisiológica y de herencia de los seres vivos, en la mantención de los sistemas biológicos. 3. Identificar los fundamentos de los fenómenos de transporte, uniones y comunicación a través de membranas biológicas en el contexto de la mantención de la fisiología celular. 4. Relacionar los principios que regulan los procesos metabólicos celulares con la transformación de materia y energía en los sistemas biológicos. 5. Describir los distintos procesos celulares y moleculares importantes para la auto perpetuación y transmisión de la información genética. 6. Aplicar el método científico utilizando tablas, gráficos y herramientas bibliográficas que permitan la interpretación y explicación de resultados y desarrollo de guías. 7. Asociar procesos y estructuras celulares elementales que permitan explicar el funcionamiento de herramientas tecnológicas y biotecnológicas.
Unidades a evaluar	<p>Unidad I: Estructura y organización celular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas biológicos y el concepto de lo vivo. • Genes, genomas y evolución. • La célula como unidad básica de los seres vivos. • Organización interna de la célula: Organelos y citoplasma. • Estructura y función de la membrana plasmática. • Contextualizando lo aprendido: Presentación de un artículo sugerido por el líder académico y seleccionado por el profesor.

	<p>Unidad II: Bases estructurales y funcionales de los sistemas pluricelulares.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte a través de la membrana • Citoesqueleto y matriz extracelular. • Proteínas de transporte. • Proteínas de comunicación intracelular. • Canales iónicos y propiedades eléctricas de las membranas. • Contextualizando lo aprendido: Presentación de un artículo sugerido por el líder académico y seleccionado por el profesor. <p>Unidad III: Principios del Metabolismo celular.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas y leyes termodinámicas. • Enzimas. • Oxidación de Nutrientes I. • Oxidación de Nutrientes II. • Procesos de síntesis e integración metabólica. • Contextualizando lo aprendido: Presentación de un artículo sugerido por el líder académico y seleccionado por el profesor. <p>Unidad IV: Ciclo celular y regulación de la expresión génica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización y regulación del material genético. • Expresión génica I: transcripción. • Expresión génica II: traducción. • Ciclo celular y mitosis. • Meiosis y gametogénesis. • Cáncer y patologías asociadas al ciclo.
Tipo de instrumento	Prueba online, que consta de 50 preguntas de selección múltiple con respuesta única, con un total de 50 puntos.
Bibliografía recomendada u obligatoria	Alberts, Bruce y otros. (2008), <i>Biología Molecular de la célula</i> , Barcelona, editorial Omega. Ross, Michael H (2016), “ <i>Histología: texto y atlas de color con biología celular y molecular</i> ”, Buenos Aires, Editorial Panamericana. Alberts, Bruce y otros. (2011), “ <i>Introducción a la Biología Celular</i> ”, Buenos Aires, editorial Panamericana. Kleinsmith, Lewis J.Hardin, Jeff. (2013), <i>El mundo de la célula</i> , México, editorial Person