

UNIDAD	IZTAPALAPA	DIVISION	CIENCIAS BIOLOGICAS Y DE LA SALUD	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA EXPERIMENTAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	11
2341093	ESTRUCTURA Y FUNCION CELULAR II		TIPO	OBL.
H.TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM.	IV
H.PRAC. 3.0	2300042			

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Identificar la constitución celular y definir los procesos más importantes que ocurren en su interior.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Reconocer con claridad los componentes celulares.
- Describir los procesos intracelulares más importantes.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Citoesqueleto y movilidad celular.
 - 1.1 Citoesqueleto: microtúbulos, microfilamentos y filamentos intermedios.
 - 1.2 Movilidad y contracción.
 - 1.3 Matriz extracelular y adhesión celular.
 - 1.4 Uniones intercelulares: adherentes, estrechas y comunicantes.
 - 1.5 Glicocálix.
 - 1.6 Pared celular.
2. Flujo de materia y energía.
 - 2.1 Flujo de energía y moléculas de alta energía.
 - 2.2 Glucólisis y fermentación. Metabolismo quimiotrófico anaerobio.
 - 2.3 Mitocondria y respiración. Metabolismo quimiotrófico aerobio.
 - 2.4 Cloroplasto y fotosíntesis. Metabolismo fototrófico.
3. Proliferación celular.
 - 3.1 Estrategias de proliferación celular en distintos organismos.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547
Norma Tondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 2341093

ESTRUCTURA Y FUNCION CELULAR II

- 3.2 Estructura y función del núcleo.
- 3.3 Empaquetamiento del ADN.
- 3.4 ADN mitocondrial y de cloroplastos.
- 3.5 Ciclo celular.
- 3.6 Mitosis y meiosis.
- 3.7 Regulación del ciclo celular.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Al inicio del curso el profesorado presentará el contenido de la UEA, las modalidades de conducción y los criterios de evaluación. Exposición del profesorado con participación del alumnado y desarrollo de la parte experimental a través de prácticas de laboratorio. Elaboración individual o colectiva por el alumnado de un trabajo escrito, a partir de una investigación bibliográfica y su presentación de forma oral. Se fomentará el desarrollo de la creatividad y capacidad de análisis del alumnado, a través de la consulta de diversas fuentes de información (escritas, electrónicas, otras) para el desarrollo de un trabajo escrito, en el que se ponga de manifiesto la relación de la UEA con diversos temas de interés general.

Esta unidad de Enseñanza-Aprendizaje podrá impartirse en modalidad presencial, remota o mixta dependiendo de las condiciones que prevalezcan en el momento. Es recomendable que el profesorado se apoye en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

MODALIDADES DE EVALUACION:**Evaluación Global:**

Incluirá un mínimo de tres evaluaciones periódicas y, en su caso, evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de evaluaciones, exposiciones y trabajos. Además se deberá acreditar la parte práctica. Los factores de ponderación serán a juicio del profesorado y se darán a conocer al inicio del curso.

Evaluación de Recuperación:

Incluirá una evaluación escrita del total de los temas considerados en el programa de la UEA y será global.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Alberts, B., Bray, D., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K. y Watson, J.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 5476*Norma Tondero López*
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE 2341093

ESTRUCTURA Y FUNCION CELULAR II

- (1996). Biología Molecular de la Célula, 3a. Ed. Omega, España.
2. Becker, W., Kleinsmith, L. y Hardin, J. (2000). The world of the cell, The Benjamin/Cummings, USA.
 3. Bolsover, R., Shephard, E., White, H. y Hyams, J. (2011). Cell biology: a short course, Wiley Pub, USA.
 4. Celis, J., Kreitzer, G. y Jaulin, F. (2009). Cell biology assays: essential methods, Butterworth-Heinemann.
 5. Karp, G. (1998). Biología Celular y Molecular, Mc Graw Hill, México.
 6. Lehninger, A., Nelson, D. y Cox, M. (1993). Principios de Bioquímica, 2a. Ed. Ed. Omega, España.
 7. Lodish, H. (2008). Molecular cell biology, W.H. Freeman, New York, USA.
 8. Lodish, H., Baltimore, D., Berk, A., Zipursky, S., Matsudaira, P. y Darnell, J. (1995). Molecular Cell Biology, 3d. Ed. Scientific Books, USA.
 9. Mathews, C. y Van Holde, K. (1998). Bioquímica, 2a. Ed. Mc Graw-Hill Interamericana, España.
 10. Smith, C. y Wood, E. (1997). Biología Celular, Addison-Wesley Iberoamericana, USA.
 11. Smith, C. y Wood, E. (1997). Moléculas Biológicas, Addison-Wesley Iberoamericana, USA.
 12. Smith, C. y Wood, E. (1998). Biosíntesis, Addison-Wesley Iberoamericana, USA.
 13. Smith, C. y Wood, E. (1998). Energía en los Sistemas Biológicos, Addison-Wesley Iberoamericana, USA.
 14. Stryer, L. (1995). Biochemistry, 4a. Ed. WH Freeman, New York, USA.
 15. Voet, D. y Voet, J. (1990). Biochemistry, John-Wiley y Sons, USA.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 547*Norma Pondero López*
LA SECRETARIA DEL COLEGIO