PLANEACIÓN DOCENTE

DATOS GENERALES

Plantel: 14 Zapotiltic	**Parcial: 2-**	**Ciclo escolar:** Feb – Jul 20
Docente: Celia Arciniega Vázquez	**Semestre:** 6to	**Horas-clase total de aplicación:** 30
Carrera: Biotecnología	**Propósito de la asignatura o submódulo:**	
Asignatura o submódulo: MVSI: Apoya el desarrollo de procesos biológicos utilizando técnicas de análisis de ácidos nucleicos	**Competencias disciplinares o profesionales a desarrollar:** CP. Cuantifica ácidos nucleicos	

Competencias genéricas y atributos a evaluar:

4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. **(Atributo a evaluar)**
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.
11.1 Asume un actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional

Elementos de transversalidad: Inglés, Bioquímica

Habilidad socioemocional: Primer/Segundo semestre	**CONOCE-T**	**Autoconocimiento** ◯	**Auto-regulación** ◯
Tercer/Cuarto semestre	**RELACIONA-T**	**Conciencia social** ◯	**Colaboración** ◯
Quinto/Sexto semestre	**ELIGE-T**	**Toma responsable de decisiones** ◯	**Perseverancia** ●

Lecciones Construye T: (GENÉRICAS)

6. 1 Serpientes y escaleras

7. 1 Manteniendo la motivación

8. 1 ¿Y si todo falla? **9. 1 Transformar los fracasos en aprendizajes** **10. 1 El autocontrol en el cumplimiento de mis metas**

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA/APRENDIZAJE

	Fecha/Tiempo	Aprendizajes esperados/ Contenidos/ Habilidades:	Número de evidencia o producto	Descripción de las actividades:	Evaluación: Tipo/Agente/ Instrumento de evaluación	Observaciones de la actividad
A P E R T U R A	16 – 20 Mar	Definir el concepto de cuantificación de ácidos nucleicos/ Cuantifica ácidos nucleicos	1 Cuestionario	El docente solicita a los alumnos que de forma individual, contesten las siguientes preguntas, para que ellos puedan externar cada uno de sus conocimientos adquiridos de forma cotidiana: 1.- ¿QUE ENTIENDES POR CUANTIFICACION? 2.- ¿POR QUE CREES QUE ES IMPORTANTE CUANTIFICAR LOS ACIDOS NUCLEICOS? 3.- ¿PARA QUÉ SIRVEN LOS ACIDOS NUCLEICOS? 4.- ¿CÓMO TE IMAGINAS QUE SE PUEDAS CUANTIFICAR LOS ACIDOS NUCLEICOS? 5.- ¿DE QUE MANERA CREES QUE APLIQUE LA FUNCIONALIDAD DE LOS ACIDOS NUCLEICOS EN BIOTECNOLOGIA? 6.- ¿CREES QUE SEA IMPORTANTE CONOCER ACERCA DE ACIDOS NUCLEICO Y SU CUANTIFICACIÓN?	Autoevaluación/ Heteroevaluación/lista de cotejo.	A partir de ésta actividad, se va a trabajar de forma virtual en la **plataforma Classroom**

D E S A R R O L L O	23 – 27 Mar	Identificar, diferenciar y distinguir los métodos de cuantificación de ácidos nucleicos/ Cuantifica ácidos nucleicos	2 Conclusión	El docente, solicita que de forma: Individual Realizar el análisis de la película SPLICE y hacer una conclusión de cómo se relaciona con el tema de la cuantificación de ADN. Enviar la actividad en **la plataforma Classrroom**	Heteroevaluación/ Análisis de película/ Lista de cotejo (Anexo 1)	
	30 Mar – 03 Abr	Identificar, diferenciar y distinguir los métodos de cuantificación de ácidos nucleicos/ Cuantifica ácidos nucleicos	3 Investigación	El docente solicita que en equipos de 4-5 personas) Realicen una investigación electtrónica acerca de los siguientes temas: 1.-Que es la cuantificación de ácidos nucleicos. 2.-Material y equipo que se necesita para cuantificar ácidos nucleicos. 3.-Técnicas de cuantificación de ácidos nucleicos.	Heteroevaluación/ Presentación electrónica/ Lista de cotejo (Anexo 2)	

				4.-Técnica de cuantificación de ADN Y ARN que se pueden llevar a cabo por estimación de la intensidad de una banda en geles de agarosa. 5.-Que es la espectrofotometría UV. 6.-Aplicaciones de la cuantificación de ácidos nucleico en Biotecnología. NOTA: - Todos los integrantes del equipo, deben tener la actividad - Enviar una actividad por equipo a la **plataforma Classroom**. - Enviar la actividad en documento Word o pdf		
	20 – 23 Abr	Identificar, diferenciar y distinguir los métodos de cuantificación de ácidos nucleicos/ Cuantifica ácidos nucleicos	4 **Practica virtual**	El docente solicita formar equipos de 3-4 personas y les hace la indicación de: **1-** Observar una **práctica virtual** de la cuantificación de ácidos nucleicos mediante las **técnicas de electroforesis.**	Producto 4 **Reporte de práctica virtual/** Heteroevaluación/Rúbrica	

				Ejemplo de práctica virtual: “Electroforesis de ADN, en gel de agarosa https://www.youtube.com/watch?v=NL1usCc0n38 Pueden consultar otras prácticas virtuales 2- Los estudiantes toman nota de lo observado, elaboran un reporte de práctica de la cuantificación de ácidos nucleicos. 3- Anotar las direcciones electrónicas de los sitios consultados. NOTA: - Todos los integrantes del equipo, deben tener la actividad - Enviar la actividad en documento Word o pdf a la **plataforma Classroom**		

C I E R R E	27 - 30 Abr	Conocer, describir y aplicar los pasos de la cuantificación de ácidos nucleicos/ Cuantifica ácidos nucleicos	5 Práctica virtual	El docente solicita, formar equipos de 3-4 personas) para: **1-** Observar una práctica virtual de la **CUANTIFICACIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS MEDIANTE LAS TÉCNICAS DE <u>ESPECTROFOTOMETRIA.</u>** Pueden consultar información en el siguiente link: https://gmo-crl.jrc.ec.europa.eu/capacitybuilding/manuals/Manual%20ES/Sesion4.pdf 2- Los estudiantes toman nota de lo observado, elaboran UN **REPORTE DE PRÁCTICA DE LA CUANTIFICACIÓN DE ÁCIDOS NUCLEICOS**. INCLUYENDO TODOS LOS PASOS a seguir en dicha práctica.	**Práctica virtual** /Heteroevaluación/ Rúbrica	

				3- Anotar las direcciones electrónicas de los sitios consultados. NOTA: - Todos los integrantes del equipo, deben tener la actividad - Enviar la actividad en documento Word o pdf a la **plataforma Classroom**		

Recursos didácticos y/o materiales:	- Computadora. - Conexión a internet - Teléfono celular - Instrumentos de evaluación
Fuentes de información:	**Bravo, G. Ana L., González, R. Haydée, Borgne, G.l, Sylvie (2012).Manual de prácticas de laboratorio de biología molecular. Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa. 72 p**
Observaciones posteriores a la aplicación:	Se realizaron cambios a la planeación que se iba a trabajar de forma presencial, respetando el programa de estudios; incluyendo actividades, para que los estudiantes pudieran trabajar de forma accesible y autónoma.

ELABORÓ	REVISÓ
Celia Arciniega Vázquez	_____
Nombre y Firma	Nombre y Firma
Fecha de elaboración: ___Marzo 23 2020_____	Fecha de revisión: _____