

4

Guatemala 03 de diciembre de 2020

Licenciado
Luis Adolfo Mijangos Recinos
Director General de las Artes
Ministerio de Cultura y Deportes

Licenciado Mijangos Recinos

De la manera más atenta me dirijo a usted con el propósito de presentarle el informe de actividades conforme lo estipulado en el Contrato Administrativo Número 1376-2020, Resolución Número VC-DGA-028-2020 y ADENDA No. 1, Resolución Número No. VC-DGA-036-B-2020 por Servicio Técnicos correspondiente al noveno producto e informe.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

1. Elaboró la planificación de las capacitaciones de los cursos de: Biología, Química, Física, Matemáticas.
2. Elaboró el cronograma de las capacitaciones de los cursos de: Biología, Química, Física, Matemáticas.
3. Realizó las capacitaciones de los cursos de: Biología, Química, Física, Matemáticas.
4. Evaluó el aprendizaje de los cursos de: Biología, Química, Física, Matemáticas.

RESULTADOS OBTENIDOS:

1. BIOLOGÍA

El estudiante realizó las actividades siguientes:

- ✓ Realizó una lectura unidad X sobre Genética 2 alteraciones hereditarias y aplicaciones, Mutaciones.
- ✓ Escribió un ensayo de Genética humana, Desordenes genéticos: Desordenes por mutaciones a nivel gen.
- ✓ Escribió un resumen interpretativo sobre Desordenes por mutaciones cromosómicas, Aplicaciones de la genética.
- ✓ Presentó un examen corto de, Diagnóstico prenatal, evaluación genética, Aspectos legales. y criminalística genética.
- ✓ Elaboró un proyecto de investigación y exposición sobre Mejoramiento de plantas y animales,
- ✓ Ejecutó la guía de trabajo de Proyecto del genoma humano,

2. QUÍMICA

El estudiante realizó las actividades siguientes:

- ✓ Realizó una lectura dirigida sobre la unidad X, Reacciones químicas y ecuaciones químicas, Lo que nos dicen las ecuaciones químicas balanceadas.
- ✓ Escribió un ensayo sobre Cómo escribir y balancear ecuaciones químicas, Clasificación de las reacciones,
- ✓ Presentó un examen corto sobre Combustión, Reacciones de síntesis (Combinación).
- ✓ Realizó un ejercicio sobre Reacciones de descomposición, Reacciones de los metales.
- ✓ Elaboró un proyecto de investigación y exposición sobre Reacciones de los no metales,
- ✓ Elaboró una hoja de trabajo sobre Reacciones de doble sustitución,
- ✓ Escribió un resumen interpretativo sobre Ecuaciones iónicas y ecuaciones iónicas netas, Neutralización: una reacción de doble sustitución.

3. FÍSICA

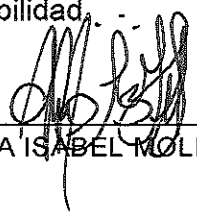
El estudiante realizó las actividades siguientes:

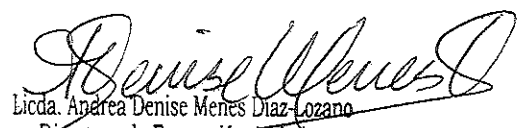
- ✓ Ejecutó una hoja de trabajo sobre la unidad X Convención de signos en problemas de aceleración.
- ✓ Realizó una lectura dirigida sobre Gravedad y cuerpos en caída libre.
- ✓ Escribió un resumen interpretativo sobre Movimiento de proyectiles,
- ✓ Elaboró un proyecto de investigación y exposición sobre Proyección horizontal,
- ✓ Escribió un ensayo sobre El problema general de las trayectorias.

4. MATEMÁTICA

El estudiante realizó las actividades siguientes:

- ✓ Elaboró un proyecto de investigación y exposición sobre la UNIDAD X Sucesiones, series y probabilidad.
- ✓ Escribió un resumen interpretativo sobre sucesiones, Series: Convergencia de sucesiones y series,
- ✓ Ejecutó una hoja de trabajo de Inducción matemática,
- ✓ Realizó ejercicio de Teorema del binomio,
- ✓ Presentó un examen sobre Principios de conteo Introducción a la probabilidad.

F. 
 LAURA ISABEL MOLINA HERRERA

Vo.Bo. 
 Licda. Andrea Denise Menes Diaz-Lozano
 Directora de Formación Artística
 Dirección General de las Artes
 -MICUDE-


CICLO ESCOLAR 2020

Establecimiento	Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.
Nombre del Curso	Biología
Nombre del Capacitador:	Correspondiente al noveno producto e informe
Especialidad:	Laura Isabel Molina Herrera
	Científica

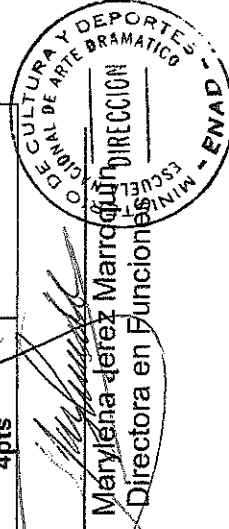
PLANIFICACIÓN DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2020

Periodo	Competencias	Indicadores de Logro	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
Mes de NOVIEMBRE del año 2020	Comprende la genética humana y su relación con la evolución y desarrollo de la humanidad	Comprende el origen de las alteraciones hereditarias, su aplicación y como se dan las mutaciones	UNIDAD X Genética 2 alteraciones hereditarias aplicaciones, Mutaciones.	Realizará una lectura sobre alteraciones hereditarias aplicaciones, Mutaciones.	LECTURA Sobre la genética 2 de alteraciones hereditarias y aplicaciones, Mutaciones. 3pts	RECURSOS HUMANOS Director Maestro Alumnos RECURSOS MATERIALES Libros Cuadernos Folleto Cuaderno de notas
	Comprende la genética humana y su relación con la evolución y desarrollo de la humanidad	Reconoce los desórdenes por mutación cromosómica y los desórdenes genéticos y los desórdenes por mutación a nivel gen y puede diferenciarlos unos de los otros	Genética humana, Desórdenes genéticos: Desórdenes por mutaciones a nivel gen.	Escribirá un ensayo de Genética humana, Desórdenes genéticos: Desórdenes por mutaciones a nivel gen.	ENSAYO Genética humana, Desórdenes genéticos: Desórdenes por mutaciones a nivel gen. 3pts	RECURSOS TECNOLÓGICOS: Teléfono celular Computadora APLICACIONES WEB: WhatsApp Zoom Classroom Plataforma Khan Academy

	<p>Desordenes por mutaciones cromosómicas, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>
<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>
<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>
<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>	<p>Desordenes cromosómicos, Aplicaciones de la genética.</p>

F.  Laura Isabel Molina Herrera

Vo.Bo.



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Establecimiento
Nombre del Curso

Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.

Biología

Correspondiente al noveno producto e informe

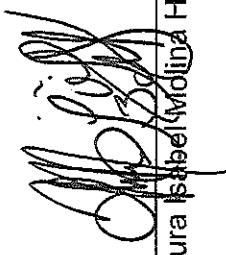
Laura Isabel Molina Herrera


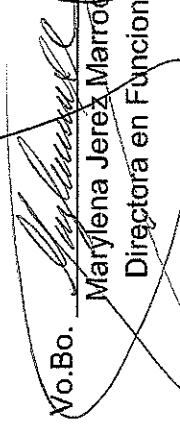
Científica

Nombre del Capacitador:

Especialidad:

ACTIVIDADES	MES DE NOVIEMBRE 2020									
	3	9	10	16	17	23	24	30		
Realizará una lectura unidad X sobre Genética 2 alteraciones hereditarias y aplicaciones, Mutaciones.	X	X								
Escribirá un ensayo de Genética humana, Desordenes genéticos: Desordenes por mutaciones a nivel gen.			X							
Escribirá un resumen interpretativo sobre Desordenes por mutaciones cromosómicas, Aplicaciones de la genética.				X						
Presentará un examen corto de Diagnóstico prenatal, evaluación genética, Aspectos legales. y criminalística genética.						X				
Elaborará un proyecto de investigación y exposición sobre Mejoramiento de plantas y animales.							X			
Ejecutará la guía de trabajo de Proyecto del genoma humano,								X		

F. 
Laura Isabel Molina Herrera


 Vo.Bo. 
 Marylena Jerez Marroquin
 Directora en Funciones

CUADRO DE NOTAS NOVIEMBRE DEL AÑO 2020

Establecimiento
Nombre del Curso

Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala. .

Biología

Correspondiente al noveno producto e informe

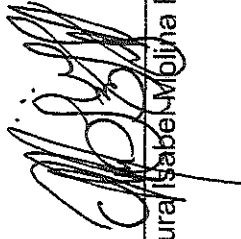
Laura Isabel Molina Herrera

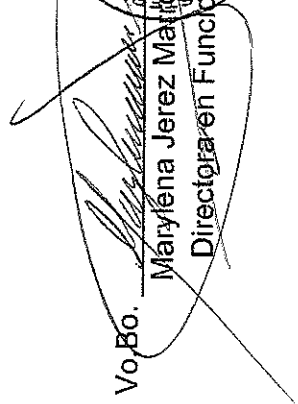
Científica


Nombre del Capacitador:
Especialidad:

No.	Nombre completo del estudiante	LECTURA Sobre la genética 2 de alteraciones hereditarias y aplicaciones. 3pts	ENSAYO Genética humana, Desordenes genéticos: Desordenes por mutaciones a nivel gen. 3pts	RESUMEN INTERPRETATIVO sobre Desordenes por mutaciones cromosómicas, Aplicaciones de la genética. 3pts	EXAMEN CORTO Diagnóstico prenatal, evaluación genética, Aspectos legales. y criminalística genética. 3pts	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN sobre Mejoramiento de plantas y animales. 4pts	GUIA DE TRABAJO de Proyecto del genoma humano. 4pts	Total, 20 pts.
1	Cerna Rojas, Jose Eduardo	3	3	3	3.4	4	3	19.4
2	Cruz Rodriguez, Maria Fernanda	3	3	2.4	3	4	3	18.4
3	Diaz Vásquez, Rodolfo Arturo	3	3	3	3.9	4	3	19.9
4	Garcia Heredia, Carmen Jimena	3	3	3	3.2	4	3	19.2
5	Gutierrez Mendez, Sara Sofia	3	3	3	3.9	4	3	19.9
6	Hernández Ramirez, Monica María	3	3	2.9	3	4	3	18.9
7	Jiménez Chávez, Kimberly Odalis	2	1	2	2	2	2.4	11.4

8	Lara Yoc, Gustavo Lara	3	3	2	3.2	4	3	18.2
9	Morales España, Cristopher Enrique	3	3	2	3.2	4	3	18.2
10	Pirir Rivera, Nataly Eunice	2.9	2	2	3	4	1	14.9
11	Pivatal Arevalo, Evelyn Lucia Concepción	3	3.0	3	3.9	4	3	19.9
12	Rodas Ajanel, Ligia Paola	3	3	3	3	3.3	3	18.3
13	Sas Bac, Carlos Antonio	0	0	0	0	0	0	0
14	Tacám Aguilar, María del Carmen	2	3	2	3.4	4	2	16.4
15	Tián Morales, Alba Rebeca	3	3	3	3.4	4	3	19.4

F. 
 Laura Isabel Molina Herrera

Vo. Bo. 
 Marylena Jerez Matos
 Directora en Funciones



CICLO ESCOLAR 2020

**Establecimiento
Nombre del Curso**

Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.
Química
Correspondiente al noveno producto e informe
Laura Isabel Molina Herrera
Científica

**Nombre del Capacitador:
Especialidad:**

PLANIFICACIÓN DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2020

Periodo	Competencias	Indicadores de Logro	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
Mes de NOVIEMBRE de 2020	Reconoce, conoce y comprende las reacciones químicas y como estas se dan en los elementos	Entiende lo que expresa una ecuación química Es capaz de balancear una ecuación química cuando se le presenta sin balancear Es capaz de clasificar cada una de las ecuaciones según el tipo de reacción Reconoce y comprende las características de las reacciones de combustión Reconoce y comprende las características de las reacciones de síntesis Reconoce y comprende las características de las	UNIDAD X REACCIONES QUÍMICAS Reacciones químicas y ecuaciones químicas Lo que nos dicen las ecuaciones químicas balanceadas, Cómo escribir y balancear ecuaciones químicas, Clasificación de las reacciones,	Realizará una lectura dirigida sobre la unidad X, Reacciones químicas y ecuaciones químicas, Lo que nos dicen las ecuaciones químicas balanceadas. Escribirá un ensayo sobre cómo escribir y balancear ecuaciones químicas, Clasificación de las reacciones,	LECTURA Sobre la unidad X, Reacciones químicas, Lo que nos dicen las ecuaciones químicas balanceadas, 1.5 pts. ENSAYO sobre cómo escribir y balancear ecuaciones químicas, Clasificación de las reacciones, 4pts	RECURSOS HUMANOS Director Maestro Padre de familia Alumnos RECURSOS MATERIALES Libros Cuadernos Folleto Cuaderno de notas RECURSOS TECNOLÓGICOS: Teléfono celular Computadora APLICACIONES WEB: WhatsApp Zoom

							Classroom Plataforma Khan Academy
	reacciones de descomposición	Combustión, Reacciones de síntesis (combinación).	Presentará un examen corto sobre Combustión, Reacciones de síntesis (Combinación).	EXAMEN CORTO sobre Combustión, Reacciones de síntesis (combinación), 3pts			
	Reconoce y comprende las características de las reacciones de los metales	Reacciones de descomposición, Reacciones de los metales,	Realizará un ejercicio sobre Reacciones de descomposición, Reacciones de los metales.	EJERCICIO sobre Reacciones de descomposición, Reacciones de los metales, 3pts			
	Reconoce y comprende las características de las reacciones de sustitución	Reacciones de los no metales,	Elaborará un proyecto de investigación y exposición sobre Reacciones de los no metales,	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN sobre Reacciones de los no metales, 1.5 pts.			
	Reconoce y comprende las características de las reacciones de doble sustitución	Reacciones de doble sustitución,	Elaborará una hoja de trabajo sobre Reacciones de doble sustitución,	HOJA DE TRABAJO sobre Reacciones de doble sustitución, 3pts			
	Puede también distinguir las ecuaciones iónicas y iónicas netas	Ecuaciones iónicas y ecuaciones iónicas netas, Neutralización: una reacción de doble sustitución,	Escribirá un resumen interpretativo sobre ecuaciones iónicas y netas, Neutralización: una reacción de doble sustitución.	RESUMEN INTERPRETATIVO Sobre Ecuaciones iónicas y ecuaciones iónicas netas, Neutralización: una reacción de doble sustitución, 4 pts.			
	Comprende el proceso de neutralización de doble sustitución						



Vo.Bo. *[Signature]*
 Marylena Jerez Marroquin
 Directora-en Funciones

F. *[Signature]*
 Laura Isabel Molina Herrera

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Establecimiento
Nombre del Curso

Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala en el Departamento de Guatemala

Química

Correspondiente al noveno producto e informe

Laura Isabel Molina Herrera

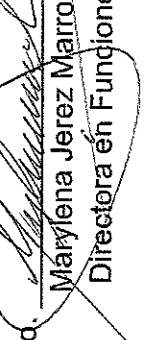
Científica

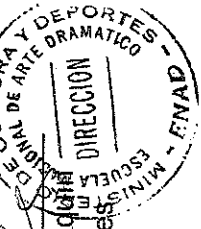
Nombre del Capacitador:

Especialidad:

ACTIVIDADES	MES DE NOVIEMBRE 2020												
	3	9	10	16	17	23	24	30					
FECHA	X	X											
Realizará una lectura dirigida sobre la unidad X, Reacciones químicas y ecuaciones químicas, Lo que nos dicen las ecuaciones químicas balanceadas													
Escribirá un ensayo sobre Cómo escribir y balancear ecuaciones químicas, Clasificación de las reacciones			X										
Presentará un examen corto sobre Combustión, Reacciones de síntesis (Combinación).				X									
Realizará un ejercicio sobre Reacciones de descomposición, Reacciones de los metales						X							
Elaborará un proyecto de investigación y exposición sobre Reacciones de los no metales											X		
Elaborará una hoja de trabajo sobre Reacciones de doble sustitución,													X
Escribirá un resumen interpretativo sobre Ecuaciones iónicas y ecuaciones iónicas netas, Neutralización: una reacción de doble sustitución.											X		

F. 
Laura Isabel Molina Herrera

Vo.Bd. 
Marylena Jerez Marroquin
Directora en Funciones

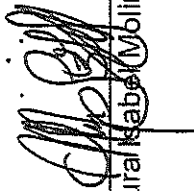

 MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES
 DIRECCION DE ESCUELAS Y FUNCIONARIOS
 DIRECCION DE ENAD

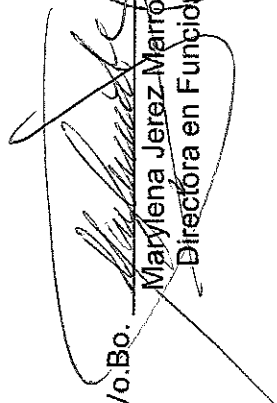
**CUADRO DE NOTAS
NOVIEMBRE DEL AÑO 2020**


Establecimiento Nombre del Curso	Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala en el Departamento de Guatemala
Nombre del Capacitador: Especialidad:	Química Correspondiente al noveno producto e informe Laura Isabel Molina Herrera Científica

No.	Nombre completo del estudiante	LECTURA Sobre la unidad X, Reacciones químicas y ecuaciones químicas, Lo que nos dicen las ecuaciones químicas balanceadas, 1.5 pts.	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN sobre Reacciones de los no metales, 1.5 pts.	ENSAYO sobre Como escribir y balancear ecuaciones químicas, Clasificación de las reacciones, 4pts	EXAMEN CORTO sobre Combustión, Reacciones de síntesis (combinación), 3pts	EJERCICIO sobre Reacciones de descomposición, Reacciones de los metales, 3pts	HOJA DE TRABAJO sobre Reacciones de doble sustitución, 3pts	RESUMEN INTERPRETATIVO Sobre Ecuaciones iónicas y ecuaciones iónicas netas, Neutralización: una reacción de doble sustitución, 4 pts.	Total, 20 pts.
1	Barrios Fiallos, Alma Valeria	1.5	1.5	1	2	2.8	3	2.9	14.7
2	Galicia Flores, Ana Marcela	1.5	1.5	4	2	3	2	3	17
3	Gonzalez Aquino, Maria Fernanda	1.5	1.5	2.5	3	3	3	4	18.5

4	Orellana Camey, Katherine Yadira	1.5	1.5	2.2	3	3	3	3	17.2
5	Saquic Morales, Kimberly Marleny	1.5	1.5	3.2	3	3	3	3	18.2
6	Segura Vásquez, Susan Elizabeth	1.5	1.5	3	2.3	3	3	3	17.3
7	Tije Hernandez, Andrea Mishell	1.5	1.5	4	3	3	3	3.3	19.3
8	Torres Macario, Karen Paola	1.5	1.5	3	3	3	3	3.4	18.4

F. 
 Laura Kabela Molina Herrera

Vo.Bo. 
 Marylena Jerez Marroquin
 Directora en Funciones



CICLO ESCOLAR 2020

**Establecimiento
Nombre del Curso**

Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.
Física.

Correspondiente al noveno producto e informe

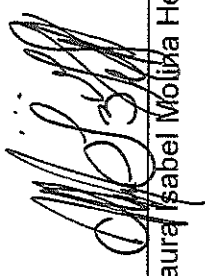
**Nombre del Capacitador:
Especialidad:**

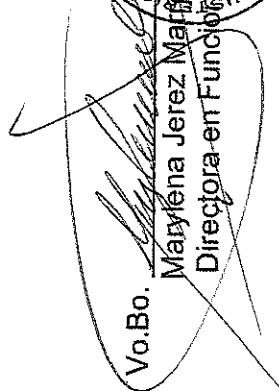
Laura Isabel Molina Herrera
Científica

PLANIFICACIÓN DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2020

Periodo	Competencias	Indicadores de Logro	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
Mes de NOVIEMBRE 2020	Capas de comprender en su totalidad las implicaciones de la segunda ley de newton y su relación con el espacio de un objeto	Describirá la relación entre fuerza, masa y aceleración, e indicará las unidades congruentes para cada una de esas variables en el sistema métrico y en los sistemas de unidades usuales de Estados Unidos. Definirá las unidades newton y slug, y explicará por qué son unidades derivadas y no fundamentales. Demostrará mediante definiciones y ejemplos su comprensión de la diferencia entre masa y peso.	UNIDAD X Convención de signos en problemas de aceleración Gravedad y cuerpos en caída libre. Movimiento de proyectiles,	Ejecutará una hoja de trabajo sobre la Convención de signos problemas de aceleración. Realizará una lectura dirigida sobre Gravedad y cuerpos en caída libre. Escribirá un resumen interpretativo sobre Movimiento de proyectiles,	HOJA DE TRABAJO UNIDAD X, sobre Convención de signos en problemas de aceleración, 4 pts. LECTURA DIRIGIDA sobre Gravedad y cuerpos en caída libre, 4 pts. RESUMEN INTERPRETATIVO sobre Movimiento de proyectiles, 4 pts.	RECURSOS HUMANOS Director Maestro Padre de familia Alumnos RECURSOS MATERIALES Libros Cuadernos Folleto Cuaderno de notas RECURSOS TECNOLÓGICOS: Teléfono celular Computadora APLICACIONES WEB: WhatsApp Zoom Classroom Plataforma Khan Academy

			<p>Determinará la masa a partir del peso, y el peso a partir de la masa en un lugar donde se conozca la aceleración debida a la gravedad.</p> <p>Dibujará un diagrama de cuerpo libre para objetos en movimiento con aceleración constante, estableciendo que la fuerza resultante es igual a la masa total multiplicada por la aceleración, y calculará los parámetros desconocidos.</p>	<p>Proyección horizontal,</p> <p>El problema general de las trayectorias,</p>	<p>Elaborará un proyecto de investigación y exposición sobre Proyección horizontal,</p> <p>Escribirá un ensayo sobre El problema general de las trayectorias,</p>	<p>PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN sobre Proyección horizontal, 4 pts.</p> <p>ENSAYO sobre El problema general de las trayectorias, 2 pts.</p>	
--	--	--	---	---	---	---	--

F. 
Laura Isabel Molina Herrera

Vo.Bo. 
Marylena Jerez Marín
Directora en Funciónes

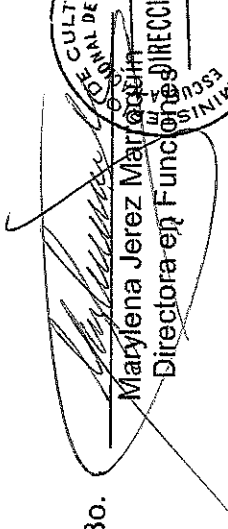
MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTES - ENAD
DIRECCION NACIONAL DE ARTE DRAMATICO
ESPECIALIZADA EN PROYECTOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Establecimiento Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.	Física.
Nombre del Curso Correspondiente al noveno producto e informe	
Nombre del Capacitador: Laura Isabel Molina Herrera	
Especialidad: Científica	

ACTIVIDADES	MES DE NOVIEMBRE 2020										
	3	4	10	11	17	18	24	25			
Ejecutará una hoja de trabajo sobre la unidad X Convención de signos en problemas de aceleración	X	X									
Realizará una lectura dirigida sobre Gravedad y cuerpos en caída libre			X								
Escribirá un resumen interpretativo sobre Movimiento de proyectiles				X							
Elaborará un proyecto de investigación y exposición sobre Proyección horizontal					X						
Escribirá un ensayo sobre El problema general de las trayectorias								X			

F. 
 Laura Isabel Molina Herrera

Vo.Bo. 
 Marylena Jerez Mar
 Directora en Función
 MINISTERIO DE EDUCACIÓN
 ESCUELA NACIONAL DE ARTE DRAMÁTICO
 CULTURA Y DEPORTES - ENAD

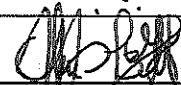
CUADRO DE NOTAS NOVIEMBRE DEL AÑO 2020

Establecimiento
Nombre del Curso

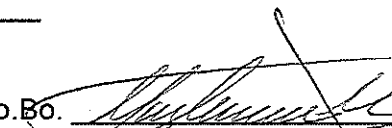
Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.
Física.
Correspondiente al noveno producto e informe
Laura Isabel Molina Herrera
Científica


Nombre del
Capacitador:
Especialidad:

No.	Nombre completo del estudiante	HOJA DE TRABAJO UNIDAD X, sobre Convención de signos en problemas de aceleración, 4 pts.	LECTURA DIRIGIDA sobre Gravedad y cuerpos en caída libre, 4 pts.	RESUMEN INTERPRETATIVO sobre Movimiento de proyectiles, 4 pts	ENSAYO sobre El problema general de las trayectorias, 2 pts	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN sobre Proyección horizontal, 4 pts.	Total. 18 pts.
1	Barrios Fiallos, Alma Valeria	2.2	2	2	2.0	2.0	10.2
2	Galicia Flores, Ana Marcela	3	3	2	1.7	2.0	11.7
3	Gonzalez Aquino, Maria Fernanda	1	1	2.7	2.0	4.0	10.7
4	Orellana Camey, Katherine Yadira	1	2	3	2.0	4.0	12.0
5	Saquic Morales, Kimberly Marleny	3	3	3	2.0	3.0	14.0
6	Segura Vásquez, Susan Elizabeth	3	3	1	2.0	3.0	12.0
7	Tije Hernandez, Andrea Mishell	3	3	3	2.0	3.0	14.0
8	Torres Macario, Karen Paola	2	2	2	2.0	3.0	11.0

F. 

 Laura Isabel Molina Herrera

Vo.Bo. 
 Marylena Jerez-Marroquin
 Directora en Funciones



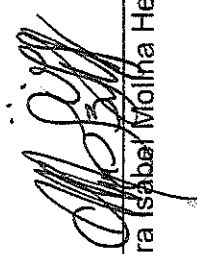
CICLO ESCOLAR 2020

Establecimiento Nombre del Curso	Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala. Matemáticas
Nombre del Capacitador: Especialidad:	Correspondiente al noveno producto e informe Laura Isabel Molina Herrera Científica

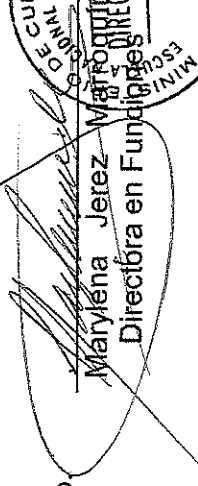
PLANIFICACIÓN DEL MES DE NOVIEMBRE DE 2020

Período	Competencias	Indicadores de Logro	Contenidos	Actividades	Evaluación	Recursos
Mes de NOVIEMBRE 2020	Capaz de reconocer y operar secuencias, y probabilidades, así como aplicar contenido diversos problemas	Es capaz de completar series, o sucesiones Es capaz de convertir una sucesión en una serie y viceversa Comprende la base matemática de las series y sucesiones Entiende el teorema del binomio Es capaz de aplicar y racionalizar los principios de conteo y la probabilidad	UNIDAD X Sucesiones, series y probabilidad, Sucesiones, Series: Convergencia de sucesiones y series, Inducción matemática,	Elaborará un proyecto de investigación y exposición sobre la UNIDAD X Sucesiones, series y probabilidad. Escribirá un resumen interpretativo sobre sucesiones, Series: Convergencia de sucesiones y series, Ejecutará una hoja de trabajo de Inducción matemática,	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN sobre la unidad X Sucesiones, series y probabilidad, 3pts RESUMEN INTERPRETATIVO sobre sucesiones, Series: Convergencia de sucesiones y series, 6pts HOJA DE TRABAJO de Inducción matemática, 3pts	RECURSOS HUMANOS Director Maestro Padre de familia Alumnos RECURSOS MATERIALES Libros Cuadernos Folleto Cuaderno de notas RECURSOS TECNOLÓGICOS: Teléfono celular Computadora APLICACIONES WEB: WhatsApp Zoom Classroom Plataforma Khan Academy

			Teorema del binomio, Principios de conteo Introducción a la probabilidad	Realizará ejercicio de Teorema del binomio, Presentará un examen sobre Principios de conteo Introducción a la probabilidad.	EJERCICIO de Teorema del binomio, 4pts EXAMEN Sobre Principios de conteo Introducción a la probabilidad. 4pts	
--	--	--	--	---	---	--

F. 
 Laura Isabel Molina Herrera

Vo.Bo.


 Mariylena Jerez
 Directora en Funciones

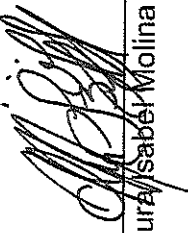


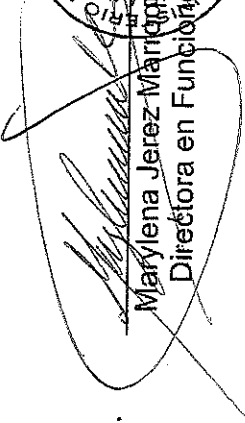
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

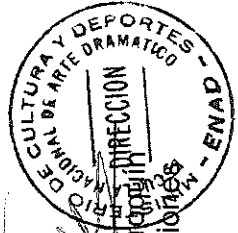
Establecimiento Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.	Matemáticas
Correspondiente al noveno producto e informe	
Laura Isabel Molina Herrera	
Científica	

Nombre del Capacitador:
 Laura Isabel Molina Herrera
Especialidad:
 Científica

ACTIVIDADES	MES DE NOVIEMBRE 2020				
	4	11	18	25	
FECHA Elaborará un proyecto de investigación y exposición sobre la UNIDAD X Sucesiones, series y probabilidad	X				
Escribirá un resumen interpretativo sobre sucesiones, Series: Convergencia de sucesiones y series		X			
Ejecutará una hoja de trabajo de inducción matemática			X		
Realizará ejercicio de Teorema del binomio,			X		
Presentará un examen sobre Principios de conteo Introducción a la probabilidad					X

F. 
 Laura Isabel Molina Herrera

Vo.Bo. 
 Marylena Jerez-Martínez
 Directora en Funciones



CUADRO DE NOTAS NOVIEMBRE DEL AÑO 2020

**Establecimiento
Nombre del Curso**

Escuela Nacional de Arte Dramático "Carlos Figueroa Juárez", Municipio de Guatemala, Departamento de Guatemala.
Matemáticas

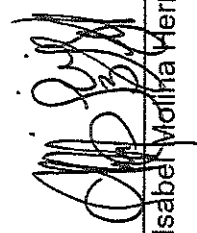
Correspondiente al noveno producto e informe

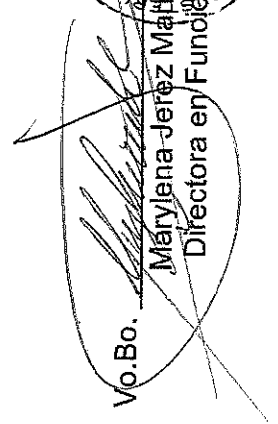
**Nombre del Capacitador:
Especialidad:**

Laura Isabel Molina Herrera
Científica

No.	Nombre completo del estudiante	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y EXPOSICIÓN sobre la unidad X Sucesiones, series y probabilidad, 3pts	RESUMEN INTERPRETATIVO sobre sucesiones, Series: Convergencia de sucesiones y series, 6pts	HOJA DE TRABAJO de Inducción matemática, 3pts	EJERCICIO de Teorema del binomio, 4pts	EXAMEN Sobre Principios de conteo. Introducción a la probabilidad. 4pts	Total. 20 pts.
1	Aguirre Coloma, Andrea Alejandra	1	0.5	0	0	0	1.5
2	Aristondo August, Lucía Isabel	0	0	0	0	0	0
3	Barreno Quezada, Marcos Javier	1	1	1	1.6	1	5.6
4	Campos Alvarez, Siiven Emanuel	0	0	0	0	0	0
5	Esquit Yac, María Fernanda	2	2	2	4	3	13.
6	García Miranda, María Jimena	2	2	2.8	2	3	11.8
7	García Ramos, Brandón Arturo	0	0	0	0	0	0
8	Izquierdo Ortega, Sara Eunice	2	5	2	2.6	3	14.6

9	López Cel, David Isaac	1	1	1	0.3	1	1	4.3
10	Martínez Iquité, Elvis Rafael	3	5	2	1	1.9	12.9	
11	Mayén Aguirre, Andras	0	0	0	0	0	0	
12	Orantes Coronado, Luna sarai	1	2	1	0.8	2	6.8	
13	Pac Quiñonez, Pedro Moisés	1	1	1	1	0.4	4.4	
14	Pineda Cabrera, Dulce Azucena	2	3	1	2	1.5	9.5	
15	Quevedo Estrada, Angela Joana	2	4	2	2	3.	13.	
16	Rodas Quiñonez, José Leonel	2	6	2	1	1	12	
17	Sierra Salazar, Josué Armando	3	4	3	0.7	3	13.7	
18	Solano Arrecis, Jonathan Ricardo	2	4	2	3.9	3	14.9	
19	Ventura García, Laila Paola	1	1	1	1.6	1	5.6	


 Laura Isabel Molina Herrera

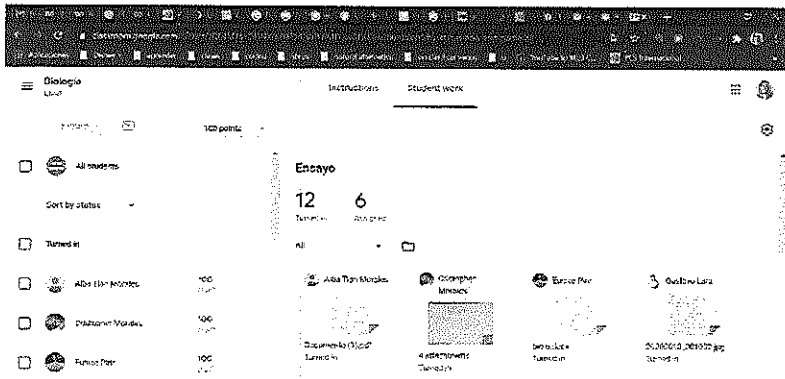
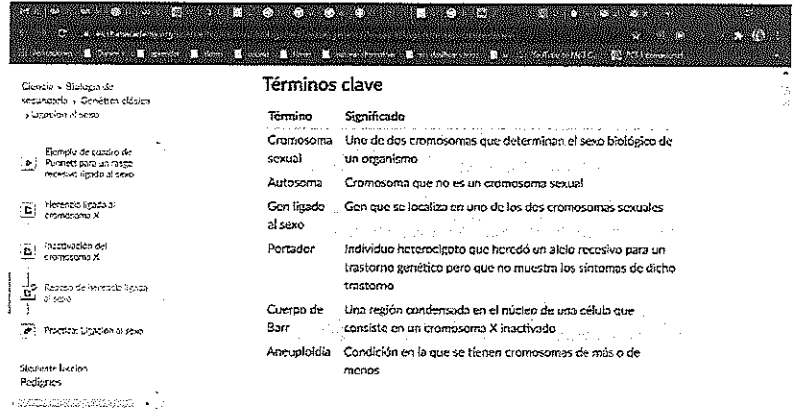
Mo.Bo. 
 Marylena Jerez Mañayacu
 Directora en Fundaciones



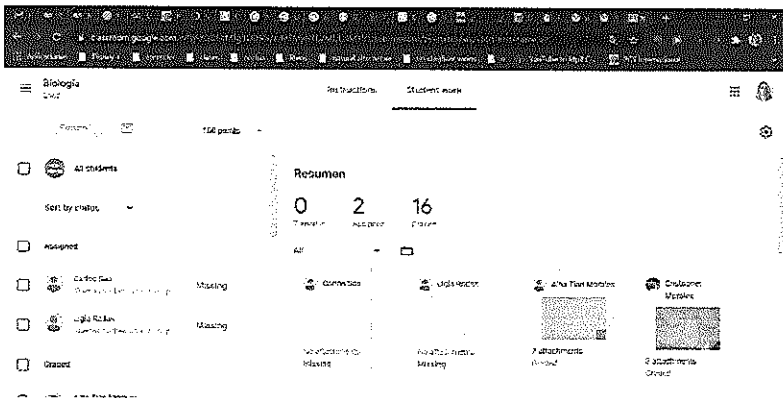
ANEXOS

1. BIOLOGÍA:

Realizó una lectura unidad X sobre Genética 2 alteraciones hereditarias y aplicaciones, Mutaciones, los días 3 y 9 de noviembre de 2020

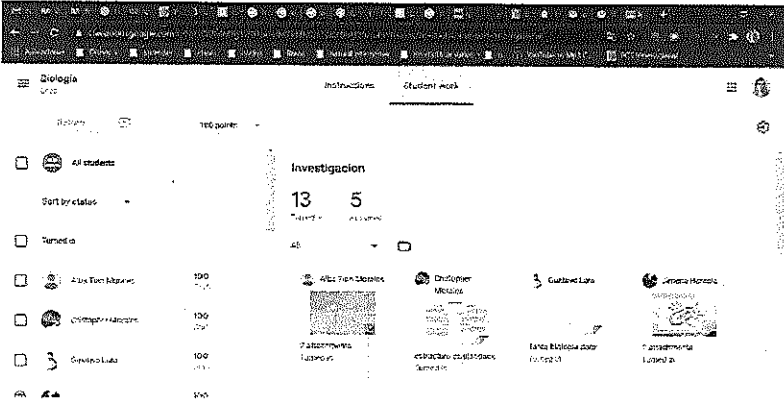
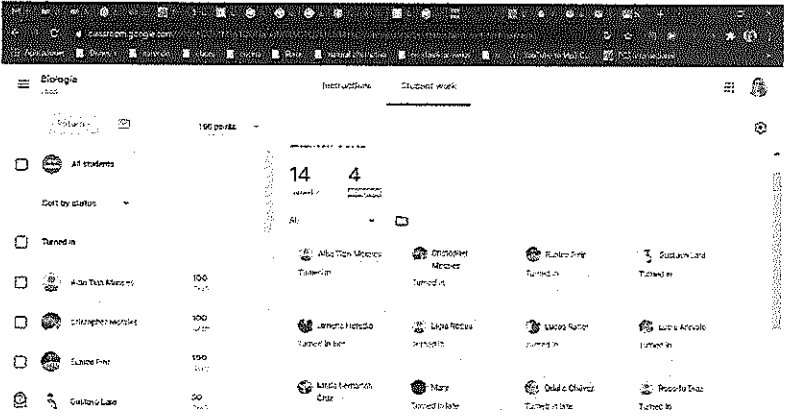


Escribió un ensayo de Genética humana, Desordenes genéticos: Desordenes por mutaciones a nivel gen el día 10 de noviembre de 2020



Escribió un resumen interpretativo sobre Desordenes por mutaciones cromosómicas, Aplicaciones de la genética, los días 16 y 17 de noviembre de 2020

Presentó un examen corto de Diagnóstico prenatal, evaluación genética, Aspectos legales. y criminalística genética. El día 23 de noviembre de 2020

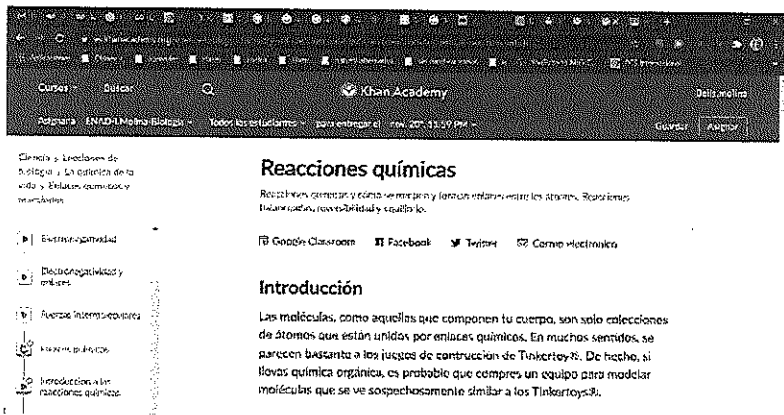


Elaboró un proyecto de investigación y exposición sobre Mejoramiento de plantas y animales el día 24 de noviembre de 2020

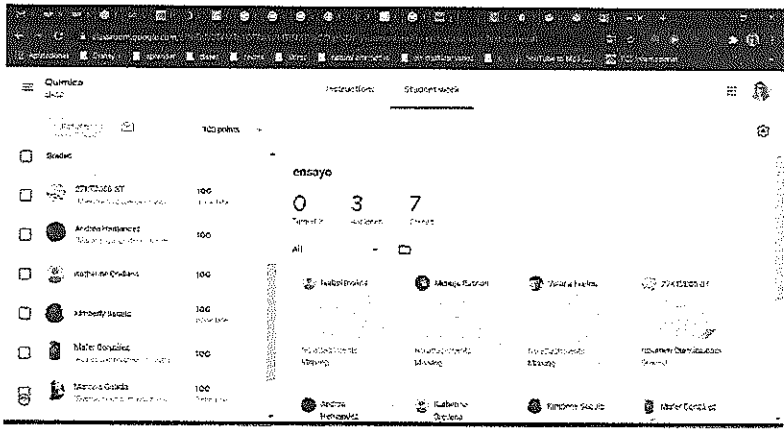
	Mus Musculus (GRCm38.67)	Homo Sapiens (GRC435)
Genes y secuencias relacionadas a genes		
Tamaño del genoma	2.5 Gb	3.08 Gb
Genes	55,359	29,399
Cromosomas	22	44
medias GC%	42.61%	41.07%
Exones	311,789	309,636
Intrones	282,791	272,667
Pseudogenes	9,359	12,323
RNA no codificante		
miRNAs	75,524	69,525
tRNA	415	654
DNA Extracromosómico		
LTR	8.57%	8.55
CPYD	6.73%	12.24

Ejecutó la guía de trabajo de Proyecto del genoma humano, el día 30 de noviembre de 2020

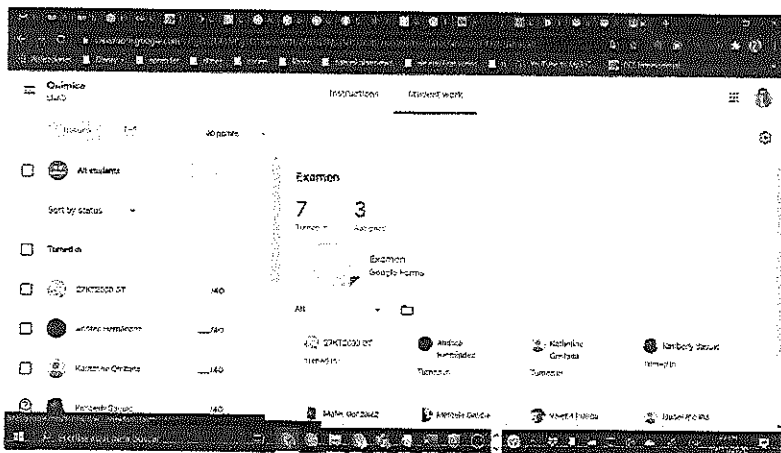
2. QUÍMICA:



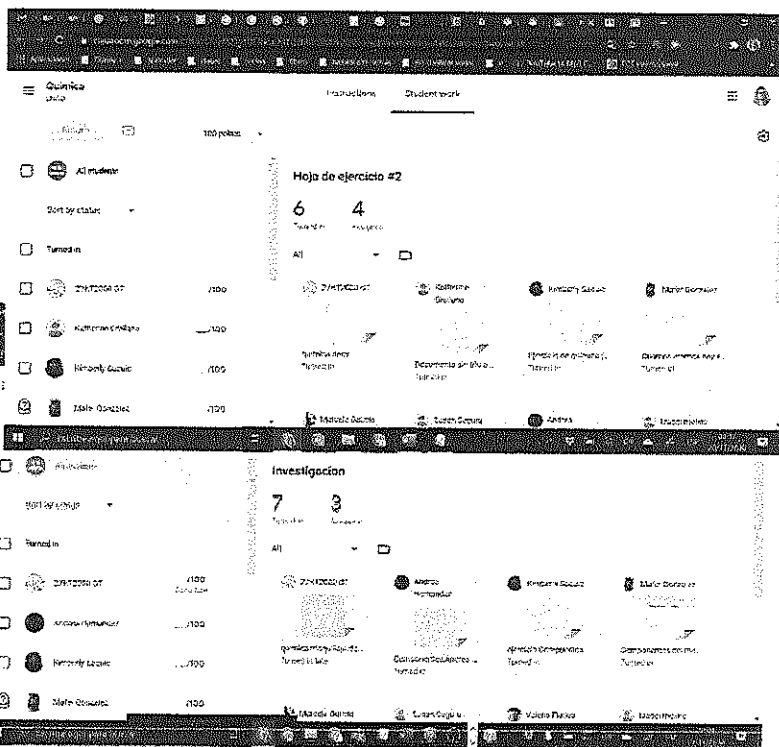
Realizó una lectura dirigida sobre la unidad X, Reacciones químicas y ecuaciones químicas, Lo que nos dicen las ecuaciones químicas balanceadas, los días 03 y 09 de noviembre de 2020



Escribió un ensayo sobre Cómo escribir y balancear ecuaciones químicas, Clasificación de las reacciones el día 10 de noviembre de 2020

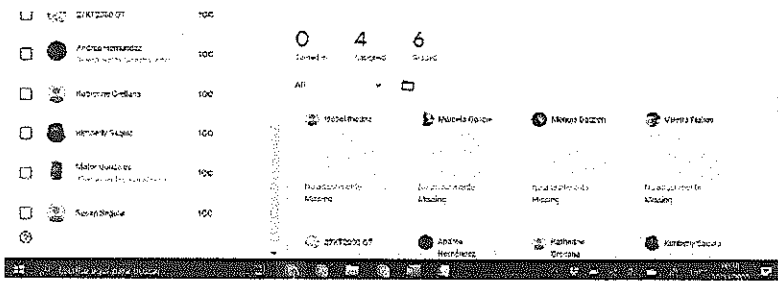


Presentó un examen corto sobre Combustión, Reacciones de síntesis (Combinación). Los días 16 y 17 de noviembre de 2020



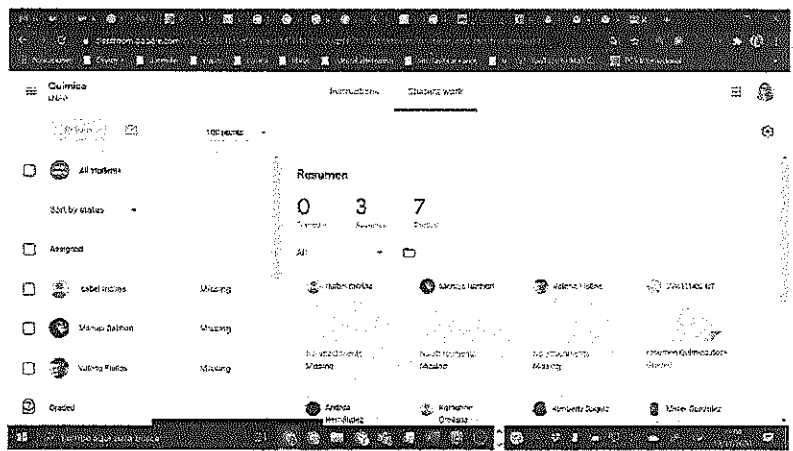
Realizó un ejercicio sobre Reacciones de descomposición, Reacciones de los metales, el día 23 de noviembre de 2020

sobre Reacciones de los no metales, el día 24 de noviembre de 2020

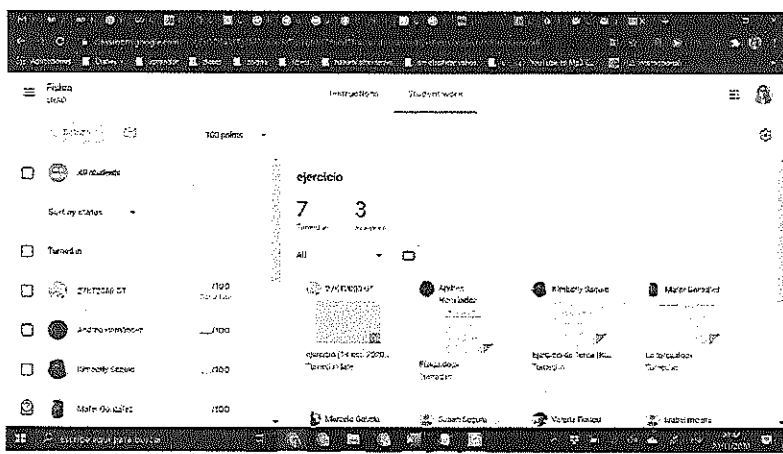


Elaboró una hoja de trabajo sobre Reacciones de doble sustitución, el día 30 de noviembre de 2020

Escribió un resumen interpretativo sobre Ecuaciones iónicas y ecuaciones iónicas netas, Neutralización: una reacción de doble sustitución, el día 24 de noviembre de 2020

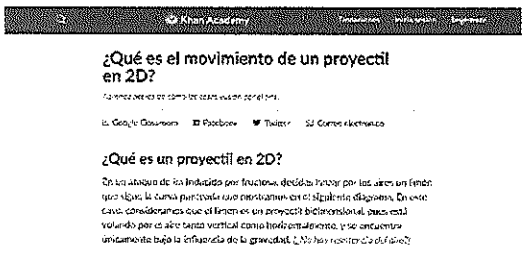
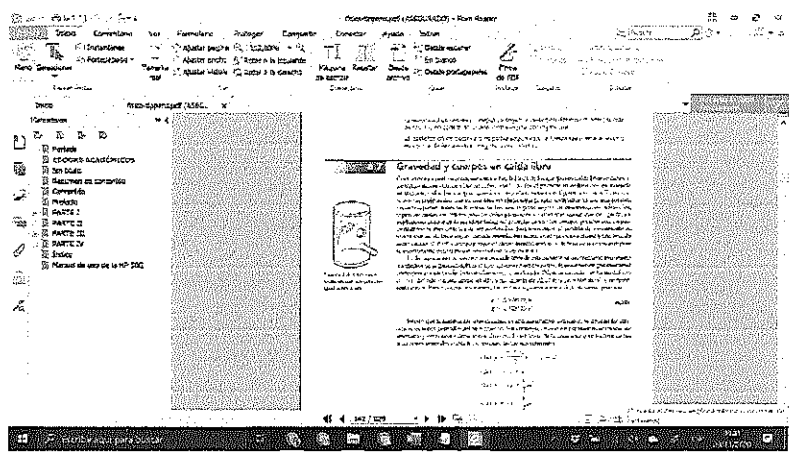


3. FÍSICA:



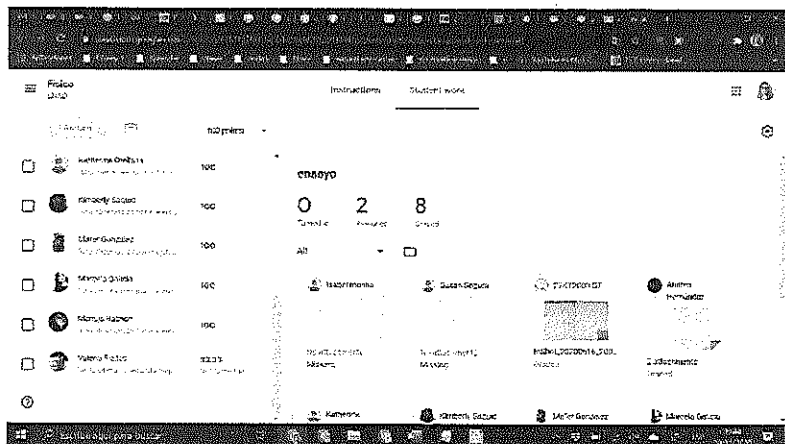
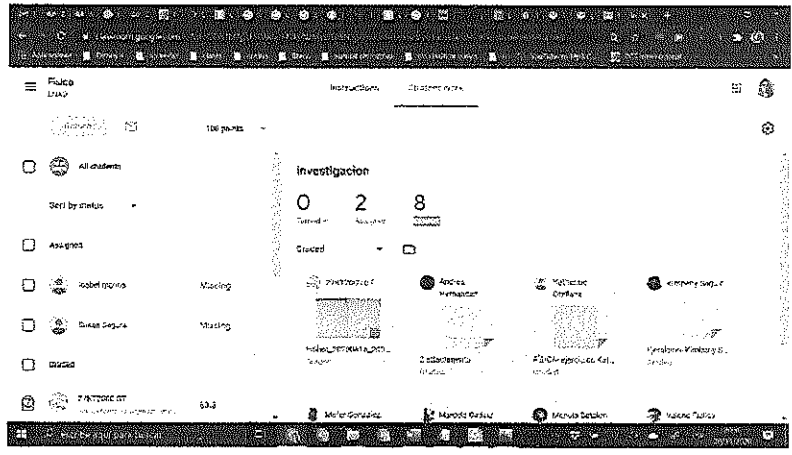
Ejecuté una hoja de trabajo sobre la unidad X Convención de signos en problemas de aceleración, los días 03 y 04 de noviembre de 2020

Realizó una lectura dirigida sobre Gravedad y cuerpos en caída libre, el día 10 de noviembre de 2020



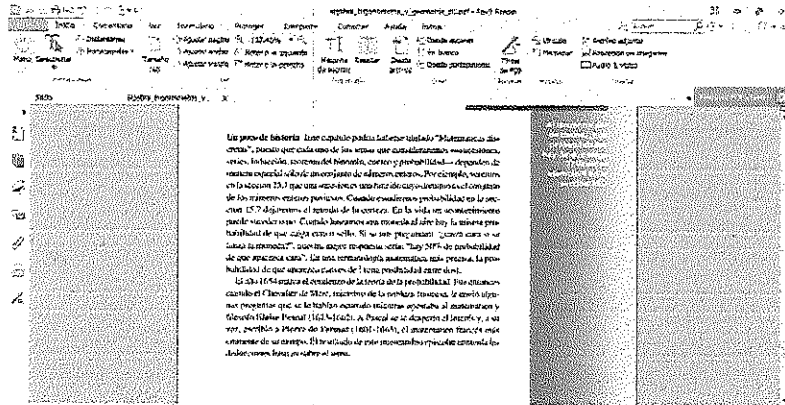
Escribió un resumen interpretativo sobre Movimiento de proyectiles, el día 11 de noviembre de 2020

Elaboró un proyecto de investigación y exposición sobre Proyección horizontal, los días 17 y 18 de noviembre de 2020



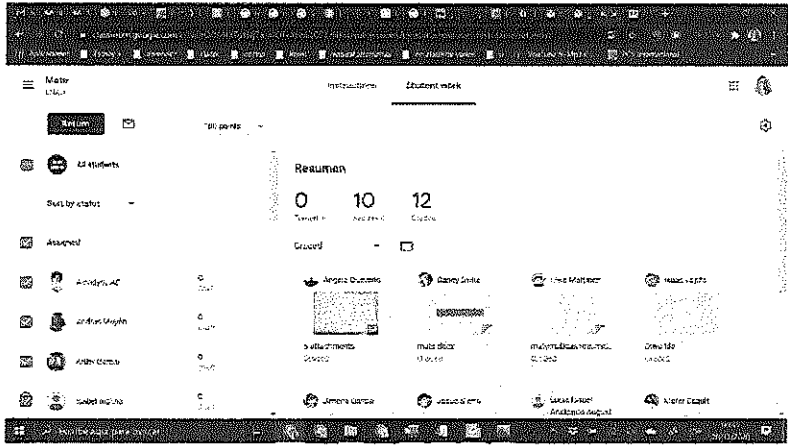
Escribió un ensayo sobre El problema general de las trayectorias, el día 24 de noviembre de 2020

4. MATEMÁTICA



Elaboró un proyecto de investigación y exposición sobre la UNIDAD X Sucesiones, series y probabilidad el día 4 de noviembre de 2020

Escribió un resumen interpretativo sobre sucesiones, Series: Convergencia de sucesiones y series, el día 11 de noviembre de 2020



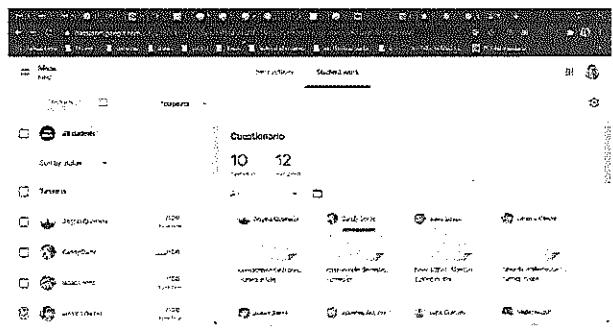
Factorización por Factor Común

1. $-35m^2n^3 - 70m^3$	→ Resp. $-35m^2(a^2 - 2m)$
2. $x^2 + x^2 - x^2$	→ Resp. $x^2(1 + x^2 - x^2)$
3. $9a^2 - 12ab + 15a^2b^2 - 24ab^3$	→ Resp. $3a(3a - 4ab + 5a^2b^2 - 8b^3)$
4. $(16x^2y^2 - 8x^2y - 24x^2y^4 - 40x^2y^3)$	→ Resp. $8x^2y(2xy - 1 - 3x^2y - 5y^2)$
5. $93a^2x^2y - 62a^2x^2y^2 - 124a^2x^2$	→ Resp. $31a^2x(3axy - 2x^2y^2 - 4)$
6. $3x(x-2) - 2y(-2+x)$	→ Resp. $-(x-2)(3x-2y)$
7. $-1-x+2a(1-x)$	→ Resp. $-(1-x)(1+2a)$
8. $-3a^2b + 6ab - 5a^2b^2 + 5a^2bx + 4ab^2m$	→ Resp. $-ab(3a + 5 - 5a^2b + 8ax + 4bm)$

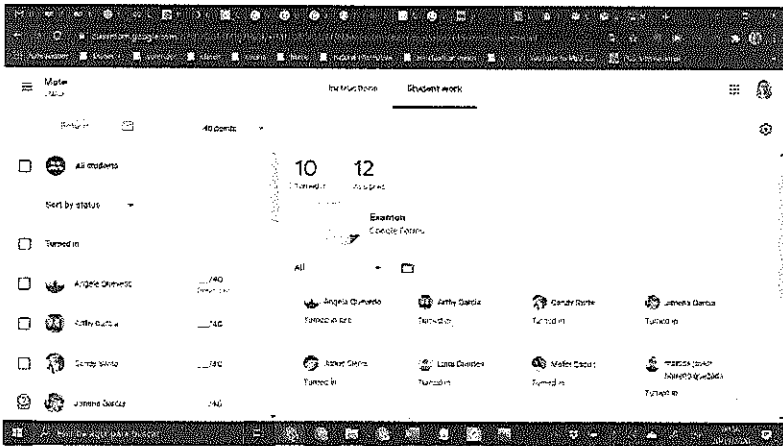
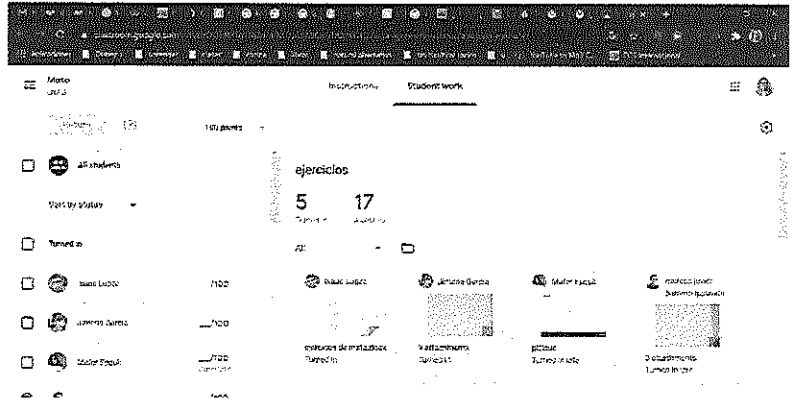
Factorización por diferencia de cuadrados

1. $-a^2b^2 - c^2$	→ Resp. $-(ab^2 + c)(ab^2 - c)$
2. $-25x^2y^2 - 121$	→ Resp. $-(5xy^2 + 11)(5xy^2 - 11)$
3. $49x^2z^2 - a^2$	→ Resp. $(7xz^2 + a)(7xz^2 - a)$
4. $4x^2 - \frac{1}{9}$	→ Resp. $(2x + \frac{1}{3})(2x - \frac{1}{3})$
5. $4x^2 - (x+y)^2$	→ Resp. $(3x-y)(x-y)$
6. $-(a+x)^2 - (x+2)^2$	→ Resp. $-(a+2x+2)(a-2)$

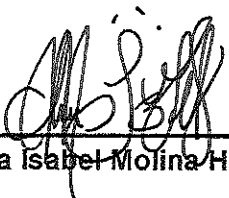
Ejecutó una hoja de trabajo de inducción matemática, el día 18 de noviembre de 2020

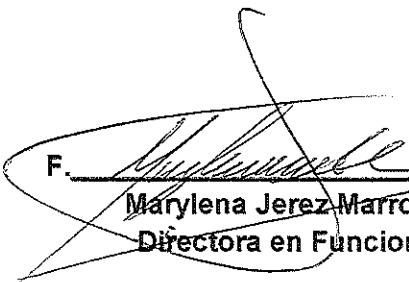


Realizó ejercicio de Teorema del binomio, el día 18 de noviembre de 2020




Presentó un examen sobre Principios de conteo Introducción a la probabilidad. El día 25 de noviembre de 2020

F. 
Laura Isabel Molina Herrera

F. 
Marylena Jerez-Marroquin
Directora en Funciones



Vo. Bo. 
Licda. Andrea Denise Menes Diaz-Lozano
Directora de Formación Artística
Dirección General de las Artes
-MICUDE-