





Los retos de la enseñanza de la matemática en las plataformas virtuales



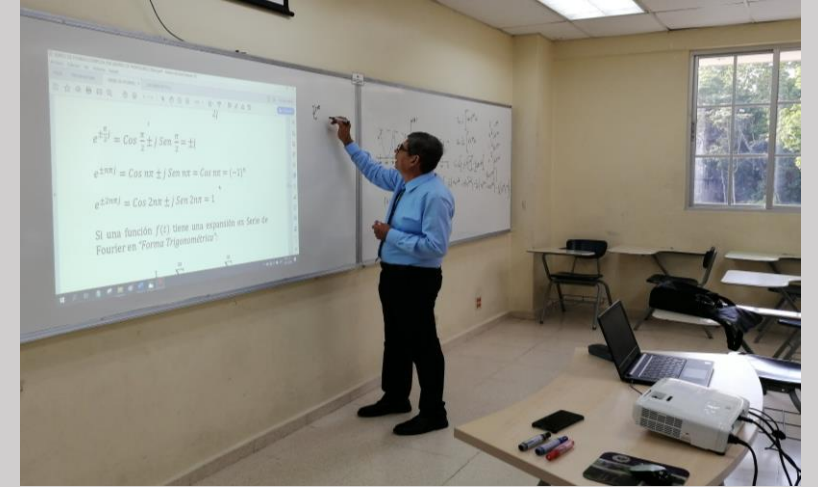
Del 9 al 13 de marzo de 2020

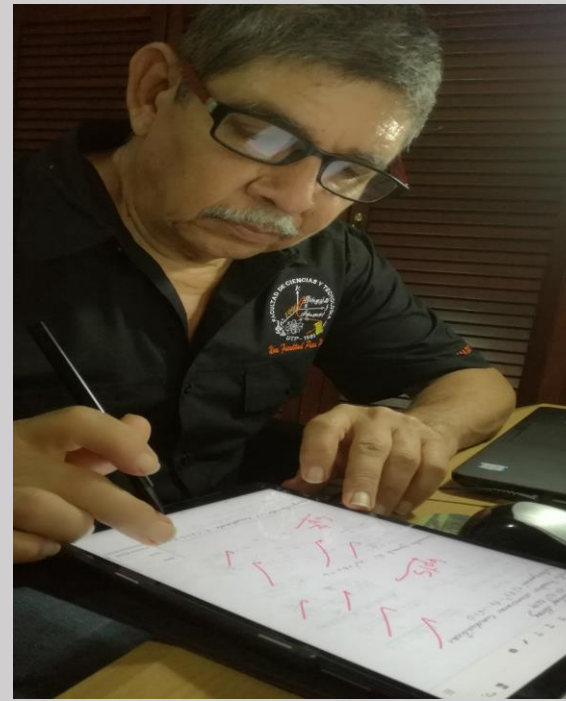
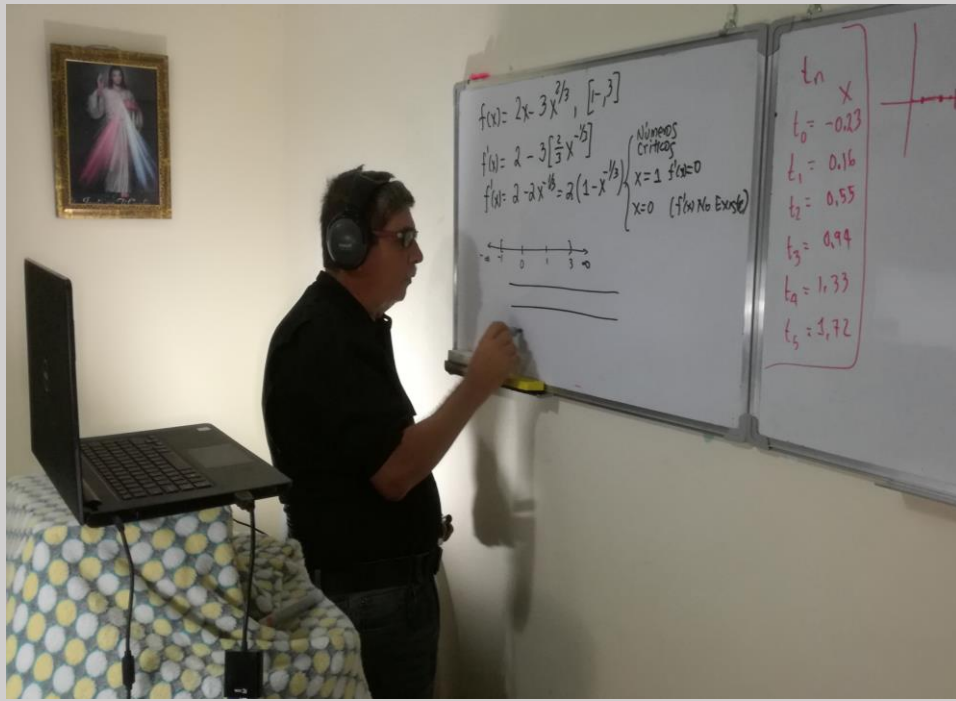


Los retos de la enseñanza de la matemática en las plataformas virtuales



Desarrollo de la II Jornada Nacional de Ciencias, Tecnología e Innovación 2020







UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

"Camino a la excelencia a través del mejoramiento continuo"

CIRCULAR

FCT-C-007-2020

PARA: Personal docente y de investigación

ASUNTO: Suspensión de II Jornada Académica

FECHA: 11 de marzo de 2020

La Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Tecnológica de Panamá consciente de la responsabilidad ante la situación nacional por el **COVID-19** en el país y siguiendo las instrucciones del Ministerio de Salud (MINSA), hemos decidido suspender la II Jornada Académica 2020, a partir de hoy miércoles 11 de marzo a las 09:00 a.m.

Agradecemos la participación de todos y su compromiso en capacitarse.

Atentamente,

Mgtr. Juan A. González R.
Decano
Facultad de Ciencias y Tecnología

/mhs



Del Despacho del Rector
de la Universidad Tecnológica de Panamá

COMUNICADO No. 2

La Universidad Tecnológica de Panamá, consciente de la actual situación de salud pública a nivel global y siguiendo las recomendaciones del Ministerio de Salud, cuyo propósito es prevenir el avance del contagio con el **Coronavirus**, comunica las siguientes disposiciones que deben implementarse a nivel nacional:

- 1) El primer semestre iniciará con el proceso de matrícula que se llevará a cabo del lunes 16 al jueves 19 de marzo de 2020, de acuerdo a lo aprobado por el Consejo Académico. La matrícula se desarrollará únicamente de **manera virtual**, incluyendo los casos especiales que serán atendidos a distancia (vía correo electrónico u otro medio) por los coordinadores correspondientes.
- 2) Las clases a nivel de grado y pregrado iniciarán el lunes 23 de marzo, cumpliendo con el calendario académico 2020-2021. **Solo se ofrecerán utilizando las plataformas de educación virtual u otras herramientas tecnológicas con que cuenta la UTP.**
- 3) A las plataformas electrónicas solamente se accederá a través del correo institucional; por lo tanto, los estudiantes y los docentes deberán activar sus cuentas de correo UTP.
- 4) Las clases presenciales de postgrado se suspenden a partir de la fecha y continuarán, oportunamente, utilizando otras estrategias andragógicas en línea y virtual.
- 5) La Ceremonia de Graduación programada para el sábado 28 de marzo de 2020, queda suspendida.
- 6) Se suspenden, temporalmente, los cursos de idiomas que se imparten presencialmente a través del Centro Especializado de Lenguas.
- 7) Quedan canceladas todas las actividades presenciales que involucren aglomeración de personas, tales como: culturales, sociales, deportivas, de mejoramiento continuo, giras académicas, entre otras.
- 8) Las labores administrativas se mantienen en horario regular.

La comunicación de la Universidad Tecnológica de Panamá se dará única y exclusivamente a través de sus medios oficiales.

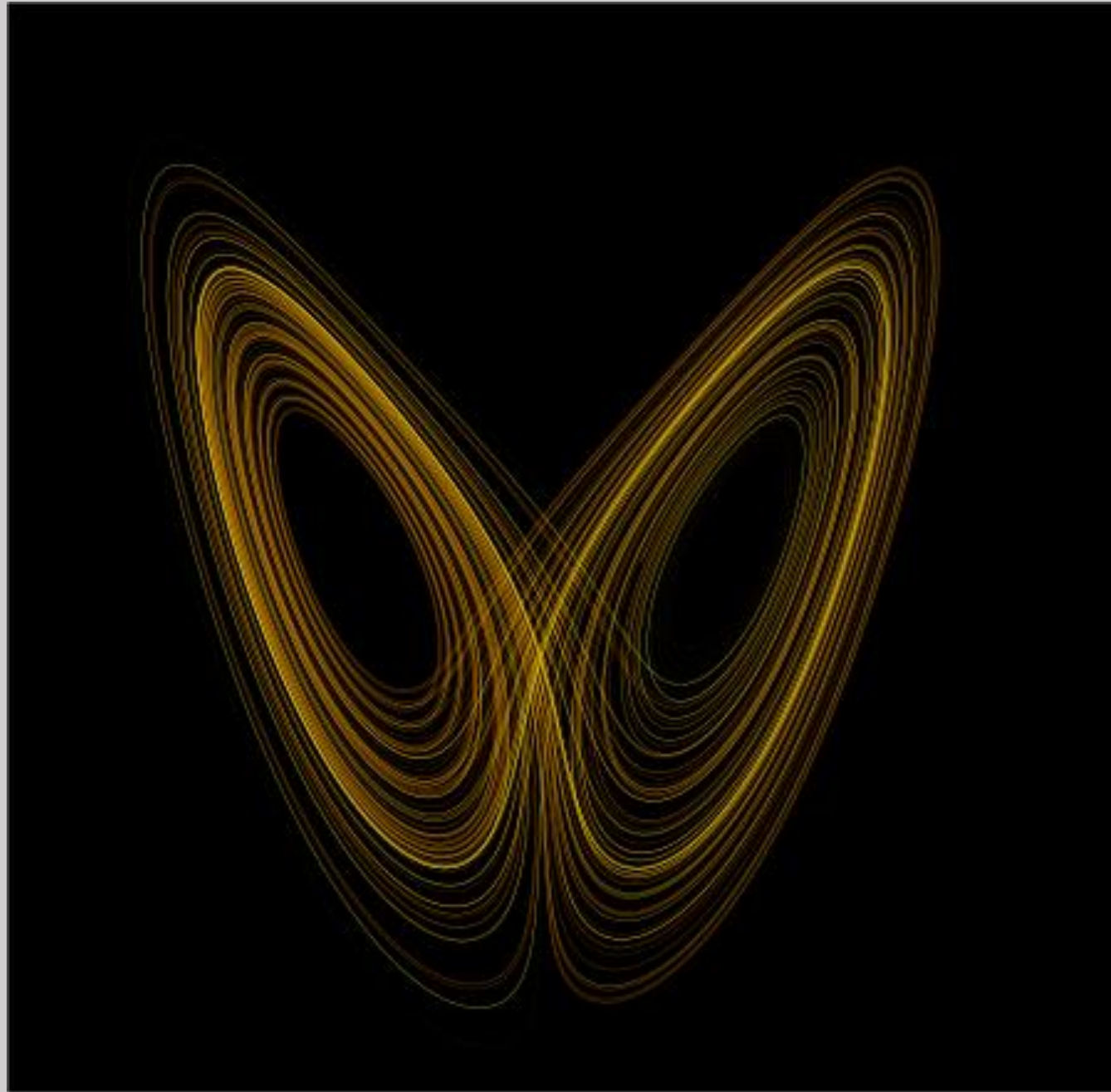
ING. HÉCTOR M. MONTEMAYOR Á.
Rector



Dado en el Campus Universitario Dr. Víctor Levi Sasso, a los once días del mes de marzo de dos mil veinte.



Los retos de la enseñanza de la matemática en las plataformas virtuales





Retos de la enseñanza de la matemática en las plataformas virtuales

- ¿Cuáles son esas plataformas?
- ¿Cómo se utilizan estas plataformas?
- ¿Quién nos va a enseñar a utilizarlas?
- ¿Cómo dar una clase virtual?
- ¿Qué debo saber de informática para para trabajar de forma virtual?
- ¿Cuáles son los equipos mínimos que debo tener y manejar?
- ¿Qué haremos con los estudiantes que no cuentan con Internet siempre?
- ¿Cómo evaluaremos?



Plataforma y herramientas de UTP

Moodle { E-campus
Virtual UTP Contingente

Office 365 { Microsoft Teams

Correo Institucional

$U = EB$
 $R_1 = 13,5 \Omega$
 $R_2 = 3 \Omega$
 $R_3 = 20 \Omega$
 $F_A = \rho g V$
 $w = D$
 $w = 0$
 $w = 0$

$P = \bar{S}$
 $\lambda = \frac{h}{p}$
 $\lambda = \frac{h}{m v}$
 $\lambda = \frac{h}{m \gamma v}$
 $\lambda = \frac{h}{m \gamma v}$
 $\lambda = \frac{h}{m \gamma v}$

$x = \rho \cos \varphi, y = \rho \sin \varphi$
 $\rho = \sqrt{x^2 + y^2}$
 $\varphi = \arctan \frac{y}{x}$

$x = x_0 + mt$
 $y = y_0 + nt$
 $z = z_0 + pt$

Formula Pro's
 1) $T = \frac{t}{n}$
 2) $v = \frac{s}{t}$
 3) $T = \frac{t}{n}$
 4) $T = \frac{2\pi t}{v}$

$w = BC, \dot{w} = 0$
 $w = D, \dot{w} = 0$
 $z = w = A$
 $\dot{z} = \dot{w} = A$

$x \frac{dp}{p} + y \frac{dq}{q} = 0$
 $\frac{dp}{p} + \frac{dq}{q} = 0$
 $\ln p + \ln q = \ln C$
 $pq = C$

$I = \frac{U}{R}$
 $\frac{2\pi t}{v}$
 $\sum_{n=0}^{\infty} \exp(-nDw/kT)$
 $R = \frac{\rho \cdot l}{S}$
 $S = ?$
 $\sqrt{m^2 + n^2 + p^2} \cdot \sqrt{A^2 + B^2 + C^2}$



¿Cómo se utilizan esas plataformas?

¿Quién nos va a enseñar a utilizarlas?

- Tutoriales promovidos por la institución.
- La mayor y mejor fuente de aprendizaje, comprensión y manejo de estas plataformas estuvo en las explicaciones e interacciones entre compañeros docentes.
- Todavía hay docentes que necesitan el apoyo para comprender mejor estas plataformas.



¿Cómo dar una clase virtual?

Educación a distancia

Los materiales son entregados directamente al estudiante.

El contacto con el docente es casi nulo, solo correos.

Educación Virtual

Información entre docente y estudiante por correo electrónico.

Se trabaja de manera asincrónica.

Existe un foro de preguntas y respuestas

Educación Online

Toma como base la educación virtual, pero añade "el tiempo real".

Docentes y estudiantes en clases en vivo según su horario.



¿Qué debo saber de informática para poder trabajar de forma virtual?

Como mínimo, para iniciar, demos saber:

Word

PowerPoint

Editor de ecuaciones

Navegar en las redes

Bajar textos

Conveetir documentos Word a pdf y viceversa

Hacer módulos de aprendizaje

Temas

Objetivos

Contenidos

Actividades desarrolladas

Actividades propuestas

Evaluación (rúbricas).



¿Qué haremos con los estudiantes que no cuentan con Internet siempre?

- ❑ Se le reenvían los documentos al momento que logren tener acceso a Internet o al celular de un familiar, amigo o vecino.
- ❑ Los videos son grabados y reenviados por WhatsApp para que no se le consuma la data del celular.
- ❑ Se reciben trabajos y explicaciones de sus asignaciones o tareas via WhatsApp.



¿Cómo evaluaremos a los estudiantes?

Se está tomando como parte de la evaluación:

- Talleres y/o tareas que deben subir a la plataforma.
- Presentaciones o sustentaciones en la plataforma.
- Videos de los estudiantes explicando la resolución de problemas.
- Asistencia y participación en clases.
- Pruebas parciales.



¿Cuáles son las herramientas tecnológicas que están utilizando los docentes de matemática para desarrollar sus clases?

Según sondeo realizado:

62 Microsoft Teams

18 Campus Virtual Contingente

7 E – campus

Correo institucional

Grupos de WhatsApp

Zoom

Google Classroom

PowerPoint

OneNote

Geogebra

Idroo (tablero virtual)

OpenBoard

Khan Academy

Neolms



Otra alternativas de herramientas tecnológicas que pueden ser utilizadas para desarrollar las clases

G Suite

ActivePresenter

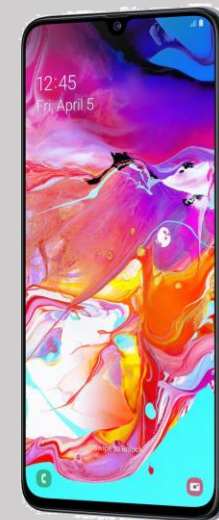
Screen Recorder

Edmodo

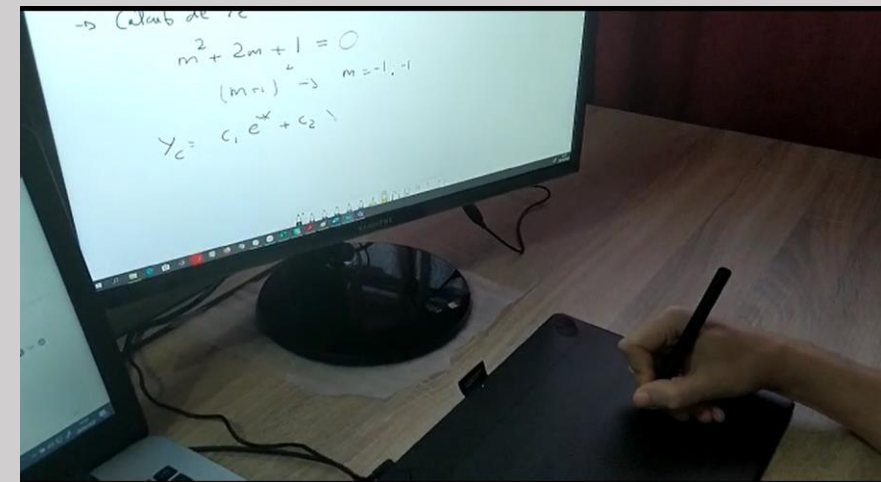
PowerPoint video



¿Cuáles son los equipos mínimos que debo tener y manejar para mis clases virtuales?



¿Qué otros equipos ha tenido que adquirir los docentes para desarrollar sus clases virtuales?





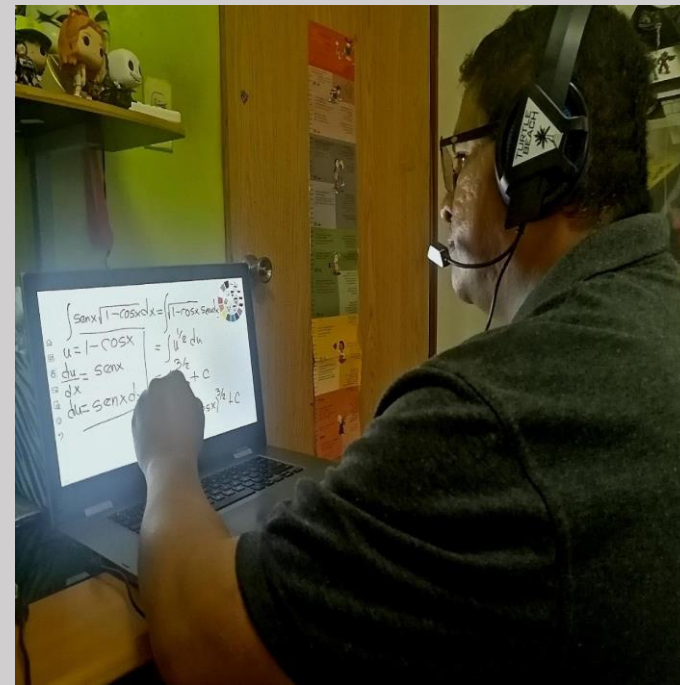
“Y queremos que al inicio todo nos
salga bien, ¡Mentira!
Todo nos cuesta sacrificio y
perseverancia”

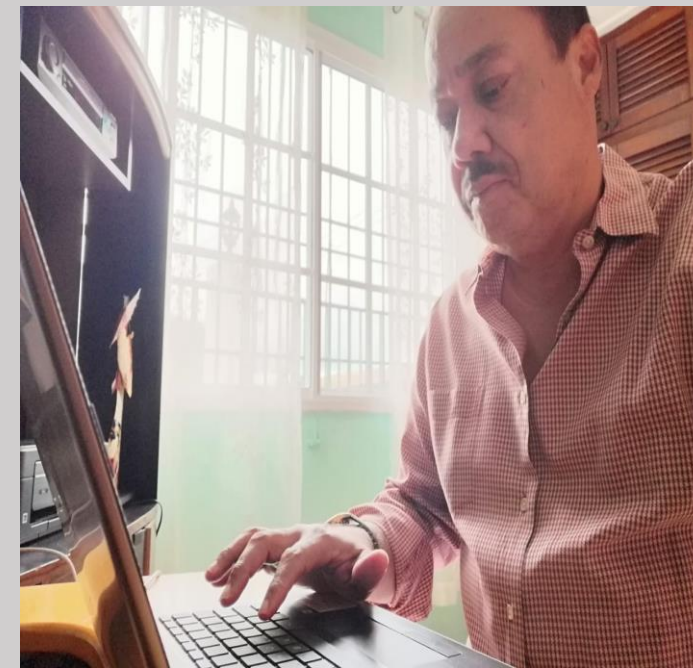
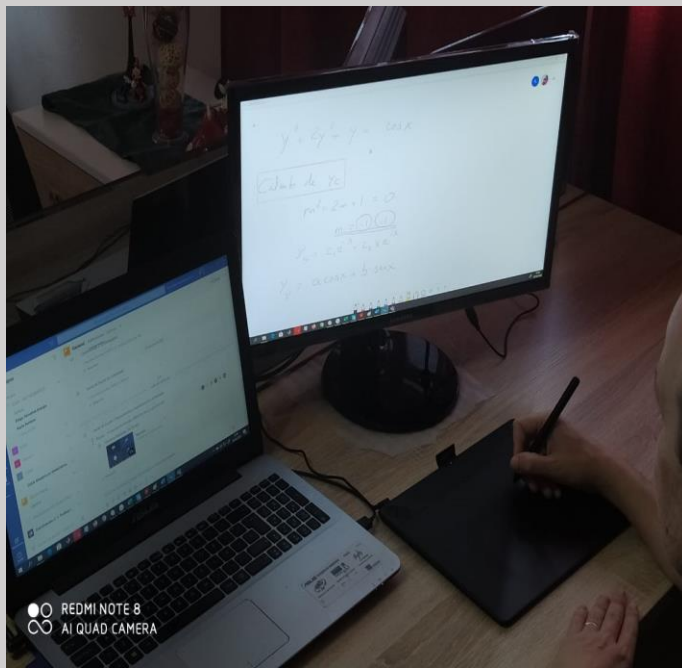
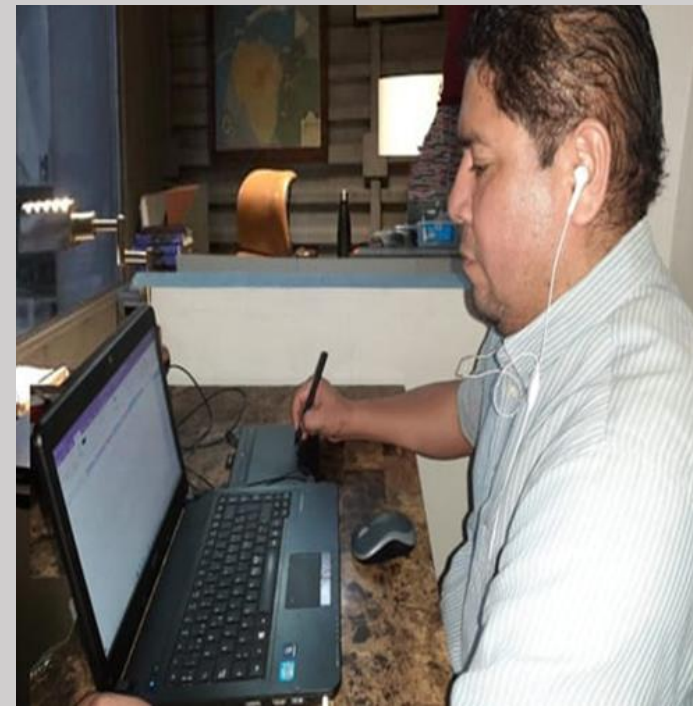
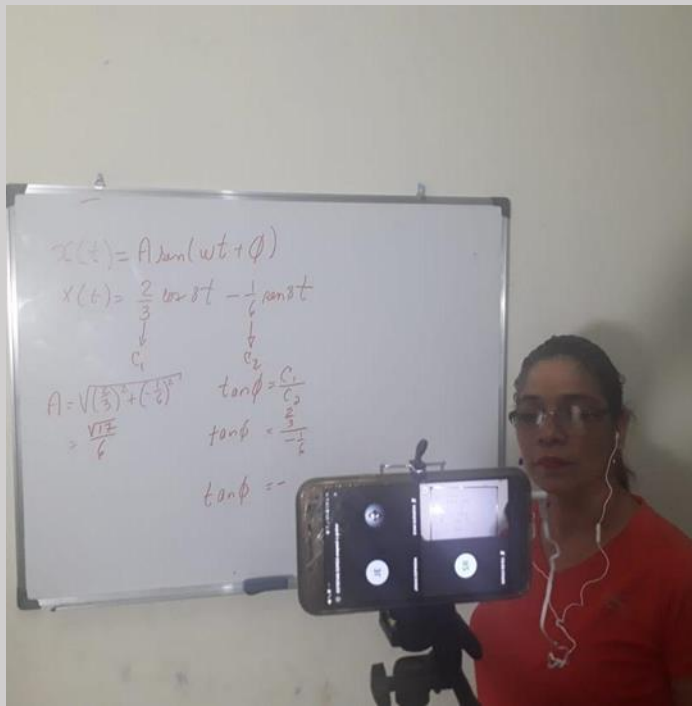
Dr. Alexis Tejedor

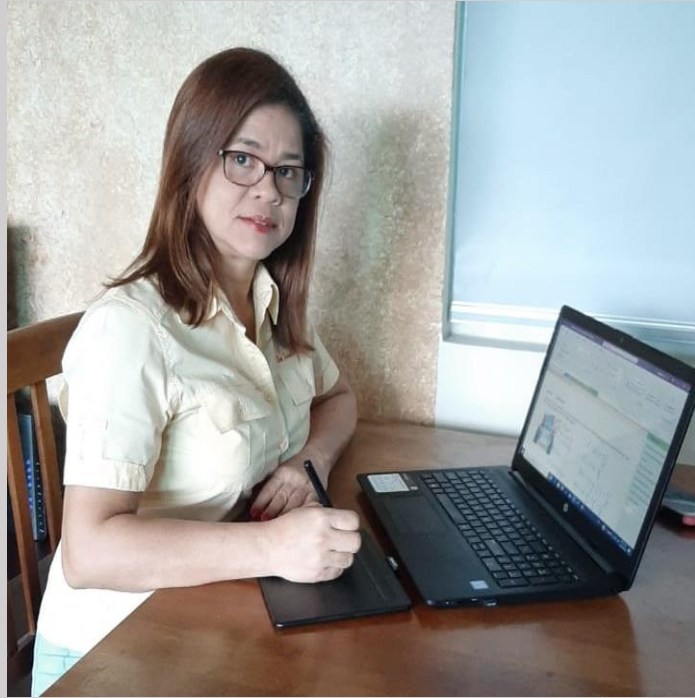


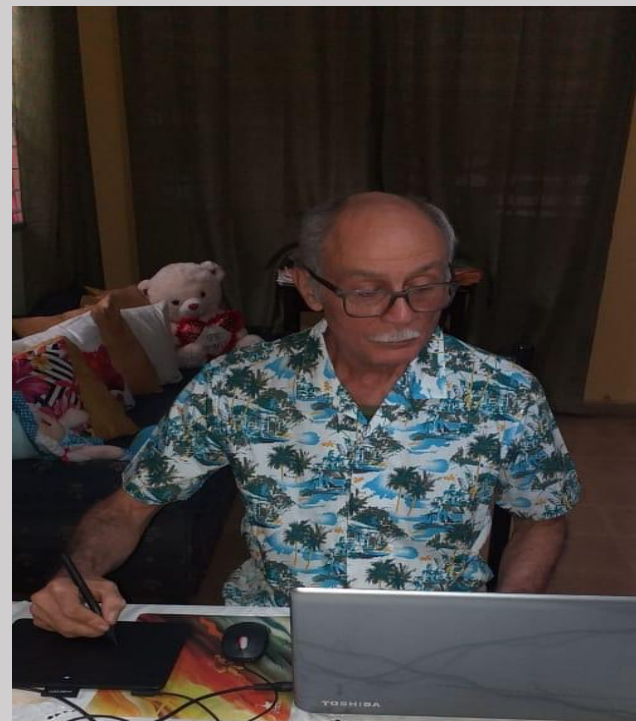
¿Qué produjo la llegada del Covid-19
en los docentes de matemática de la
UTP?

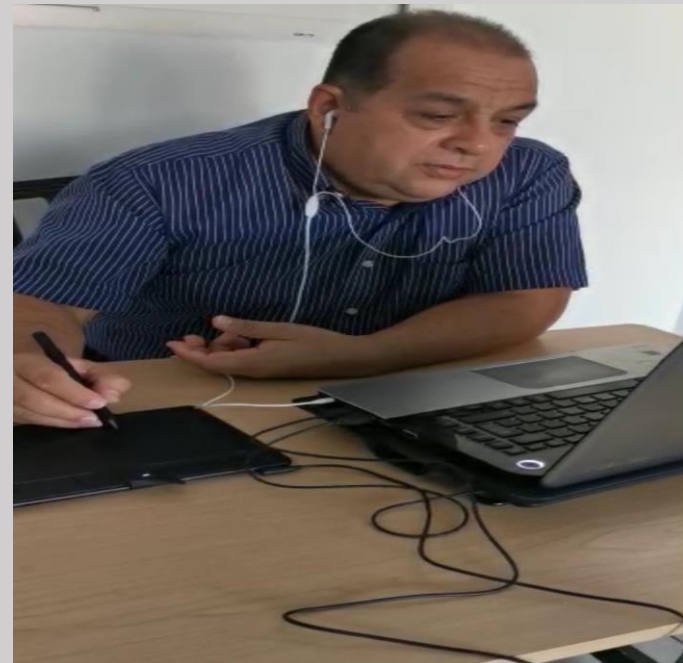
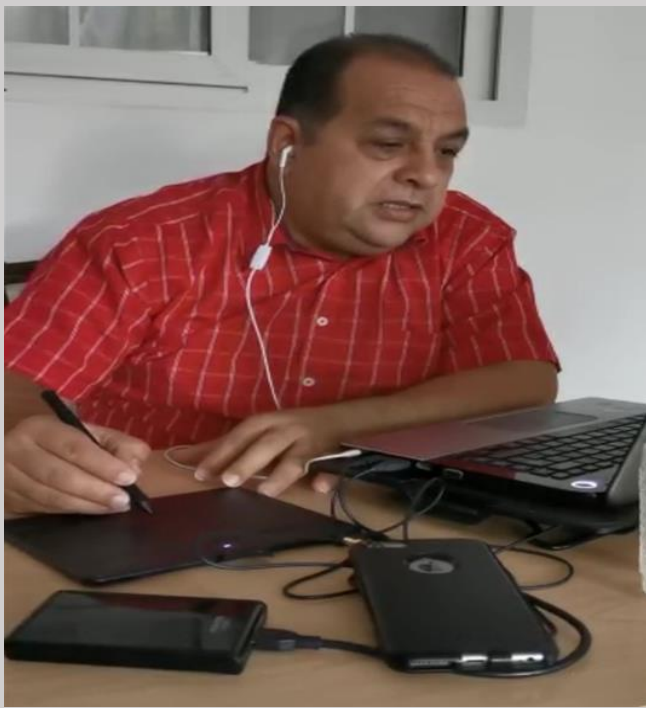
¿Adaptación o Mutación?













“La UTP no se detiene”

Muchas gracias

