

**Universidad
Autónoma
Metropolitana**



Casa abierta al tiempo **Azcapotzalco**

Programa Emergente de Enseñanza Remota (PEER)
Dirección de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (DCBI)

ALGUNOS ELEMENTOS PARA LA PLANEACIÓN DEL CURSO A DISTANCIA

Trimestre 20I a distancia

CONTENIDO

Antecedentes	2
Elementos sugeridos para la planeación didáctica a distancia	3
La planeación de cursos no presenciales	3
La importancia de los materiales didácticos y las actividades propuestas por el profesor	5
Herramientas tecnológicas para comunicarse con los alumnos para compartir la información y dar seguimiento al proceso de enseñanza-aprendizaje	7
Ligas recomendadas a profesores para el uso de herramientas tecnológicas para la clase	9

ANTECEDENTES

El Programa Emergente de Enseñanza Remota (PEER), aprobado en la sesión 474 de Colegio Académico, nos pone ante el reto de ofrecer los cursos a distancia para el trimestre 20I.

Si bien, al momento los profesores, habían venido utilizado con diversos niveles de aproximación, algunas de las opciones que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ahora, se hizo necesario su uso general.

Desde el inicio de la pandemia por COVID-19, en la UAM se han diseñado estrategias en diferentes niveles, desde la Rectoría General, la Unidad Azcapotzalco, la División de CBI, los cinco Departamentos de CBI: Ciencias Básicas, Energía, Electrónica, Materiales y Sistemas, las coordinaciones de divisionales, las coordinaciones de estudio de licenciatura y posgrado y la Secretaría Académica, todos hemos establecido un trabajo colaborativo para atender y realizar las actividades alrededor de la docencia. Por citar algunos aspectos se tienen los siguientes:

- La DCBI a través de los profesores de sus cinco departamentos y con el apoyo de CSH y CyAD, tiene prevista una oferta de 704 grupos para las diez licenciaturas y para los 7 posgrados, la oferta casi total de los grupos.
- Se desarrolló una aplicación web para hacer visibles a los alumnos, las instrucciones de los profesores para las evaluaciones de recuperación del trimestre 19O, mismas que se ubicaron dentro de la Plataforma Contingencia, dichas evaluaciones de recuperación ya fueron realizadas los días 4, 6 y 7 de mayo.
- Se desarrolló el sistema de instrucciones para la oferta de grupos de licenciatura para el trimestre 20I, la información está disponible casi al 100%.
- Se implementó una modalidad de soporte a las dudas de los profesores y alumnos a través del Sistema de solicitudes de apoyo Didáctico y Técnico para CBI, que está disponible desde la Plataforma Contingencia: contingencia.azc.uam.mx/mesayuda.php

Los tres puntos anteriores son coordinados por el Dr. César Augusto Real Ramírez, Coordinador Académico Divisional de Tecnologías de la Información de CBI.

- En lo que respecta a la capacitación en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), se instrumentaron diversas opciones para los profesores, con el apoyo de: la Coordinación de Docencia de la UAM-Azcapotzalco (3 cursos de Moodle y diseño instruccional), la Coordinación de Servicios de Cómputo (un curso de Gsuite y otro de Google Classroom), el Grupo UAMmedia (un curso sobre Educación digital: aprender a crear espacios de interacción). A estos cursos convocados por la DCBI, aproximadamente se incorporaron 200 profesores, que representan el 47.6% de la planta docente.
- También en los departamentos se han dado diversas iniciativas entre los profesores, por ejemplo, en el Departamento de Ciencias Básicas, el Dr. Rubén Luévano Enríquez, ofreció un curso de Google Classroom a casi 50 profesores, el Dr. Mauricio Bastián Montoya, el Microtaller autodidacta, titulado: Del curso presencial al curso a distancia, para 30 profesores.

De esta forma durante las semanas previas al inicio del trimestre 20I, han encontrado diversas formas de identificar y aplicar las herramientas tecnológicas disponibles a sus cursos a distancia.

La contingencia por COVID-19 nos presentó un gran reto, pero con la colaboración de todos en la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, jefes de departamento, profesores, coordinadores y personal administrativo, tanto de la DCBI como de la Unidad Azcapotzalco, saldremos adelante de esta compleja situación.

ELEMENTOS SUGERIDOS PARA LA PLANEACIÓN DIDÁCTICA A DISTANCIA

Para la instrumentación de los cursos de acuerdo al PEER, se elaboró el documento:

Criterios operativos, disponible en:

https://dcbi.azc.uam.mx/media/Difusion/PEER_200424.pdf

En este documento se consideran entre otros aspectos, las diferentes opciones que tiene el profesor sobre el uso de los recursos tecnológicos para establecer la comunicación con sus alumnos de forma síncrona o asíncrona, así como algunas sugerencias que toman como base los objetivos de aprendizaje.

PLANEACION DE CURSOS NO PRESENCIALES

Una de las actividades en la planeación didáctica del curso, es identificar, entre una diversidad de materiales y estrategias que el profesor puede emplear, para ello es importante preguntarse ¿cuáles materiales, estrategias y TIC podrán ser útiles para lograr los objetivos de aprendizaje?.

Es importante tener claridad sobre el camino que se va recorrer en el curso y compartirlo con el alumno, el profesor habrá de vincular los materiales y actividades del curso con los objetivos y contenidos que se encuentran en el Programa de estudios de la UEA¹, es deseable apoyarse también en el Programa analítico de la misma; explicarle lo relativo a cómo se va a trabajar en el curso, ¿con qué ritmo?, ¿con qué materiales?, ¿qué tipos de actividades se van a realizar?, ¿qué elementos serán considerados en la evaluación?, ¿qué medios de interacción

¹Todos los programas de estudios de la UEA (sinópticos) se encuentran disponibles en la página divisional de CBI en: /Licenciaturas/elegir la licenciatura/seleccionar la UEA.

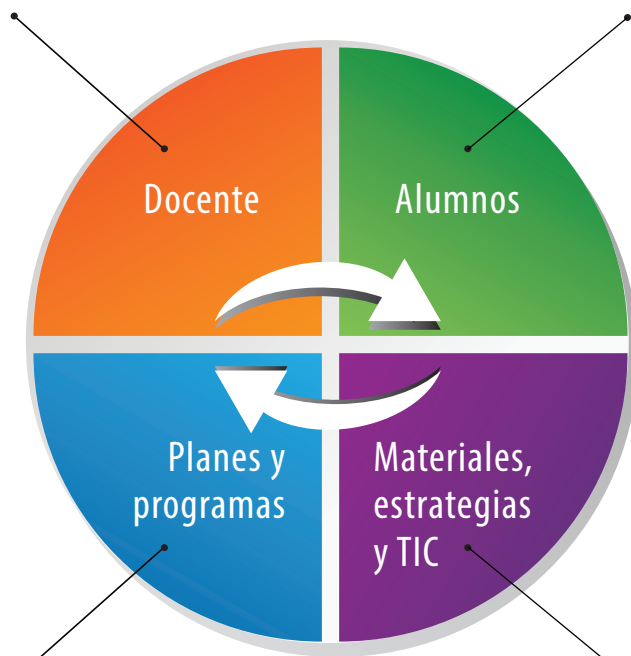
serán empleados?, la bibliografía y los recursos digitales que se utilizarán, especificar si se va a emplear un aula virtual, Google Drive o cómo se va a compartir la información de los temas del curso o si éstos se enviarán por correo electrónico.

Es deseable no perder de vista que el alumno es el centro del proceso enseñanza-aprendizaje, es necesario que el docente interactúe con él durante el trimestre, le retroalimente y promueva su aprendizaje con las actividades que tenga previstas.

A continuación de manera gráfica se presentan algunos elementos a considerar en la planeación del docente.

Traducir lo que el profesor sabe y la experiencia adquirida a través de su actividad docente, a un modelo distinto, ahora en la modalidad a distancia, enfocado a generar un proceso para la enseñanza encaminado a que sus alumnos aprendan y desarrollen sus capacidades.

La planeación estará enfocada a cumplir los objetivos de aprendizaje y a fomentar que el alumno se sienta motivado para realizar las actividades y las tareas, el reto es mantener su interés, durante el curso.



Se cuenta con la fortaleza de los planes y programas de estudio, tenemos una tradición de 45 años formando ingenieros. Con planes de estudio acreditados a finales de 2019 por CACEI.

La selección de los materiales y la elección de las opciones tecnológicas de comunicación dependerán de cada profesor. Los materiales serán, tanto los elaborados por el profesor, como aquellos que pueda encontrar en la Web.

LA IMPORTANCIA DE LOS MATERIALES DIDÁCTICOS Y LAS ACTIVIDADES PROPUESTAS POR EL PROFESOR

Los materiales didácticos son el vehículo y soporte para la transmisión de los contenidos, se sugiere elegir cuidadosamente los materiales de apoyo al curso, entre los cuales pueden incluirse: documentos electrónicos, ya sea diseñados por los profesores o aquellos que sean seleccionados en la WEB, algunos, podrán ser textos diversos en libros electrónicos, revistas, documentos en Power Point, problemas resueltos, problemas propuestos, glosarios, formularios, tablas, manuales, videos. En todo momento será importante dar los créditos correspondientes a los autores de los materiales que se empleen.

Aspectos que se sugiere cuidar en los materiales para el alumno:

- Que sean accesibles.
- Que su extensión invite a los alumnos a estudiarlos.
- Que se fomente el autoaprendizaje e independencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Que los materiales y actividades propuestas, tanto individualmente, como en equipo, enfrenten al alumno a un reto cognitivo, en el que ponga en práctica sus conocimientos previos y capacidades. Es importante tener presente que algo muy fácil o extremadamente difícil causará muy probablemente el alejamiento y provocará el desinterés en el alumno.

Los materiales didácticos, ya sea en texto digital o multimedia, deben diseñarse o elegirse tomando en cuenta a quién van dirigidos y deben cuidarse sus fundamentos psicológicos, pedagógicos y de comunicación.

La selección de los materiales a utilizar se realizará dentro de un contexto docente específico, al considerar todos los aspectos alrededor de la UEA y teniendo en cuenta los elementos curriculares particulares que inciden en la UEA que se

imparte. Se recomienda tomar en cuenta aspectos como: ¿dónde está ubicado el curso dentro del plan de estudios?, ¿qué UEA hay antes y después?, considerar el tiempo necesario para cubrir cada tema y el tiempo que el alumno debería dedicar a la UEA de acuerdo a los créditos que corresponden a la misma.

Para que un material didáctico resulte efectivo y propicie una situación de aprendizaje positiva, no es suficiente con que este bien estructurado, ni tampoco es necesario que sea un material que involucre mucha tecnología; en la elección tanto de materiales, como de actividades, se recomienda tomar en cuenta lo siguiente:

- Qué objetivos educativos se pretenden lograr, tener siempre presentes los que se incluyen en los planes y programas de estudio.
- Qué contenidos se van a abordar utilizando determinado material o realizando cierta actividad.
- Las dificultades de los alumnos, en este punto, cabe decir que con la experiencia acumulada en la docencia, los profesores ya sabemos cuáles contenidos representan obstáculos cognitivos y emocionales frecuentes en los alumnos, es común que ante determinados temas (lo ilustran frases como: es difícil, no puedo, no me interesa), en este sentido, se invita a los profesores a buscar alternativas que atiendan esas situaciones que se presenten.
- Los materiales deben ser acordes a las características de la UEA, ¿es teórica o práctica?
- Las estrategias didácticas que podemos diseñar considerando la utilización del material seleccionado.

La cuidadosa revisión de las posibles formas de utilización del material didáctico, permitirá diseñar actividades de aprendizaje y seleccionar las metodologías que aseguren la eficacia en el logro de los aprendizajes previstos.

Algunos sitios recomendados para búsqueda de materiales:

BIDI UAM

<https://bidi.uam.mx/index.html>

COSEI UAM-A

http://cosei.azc.uam.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=165&Itemid=233

LABORATORIOS VIRTUALES

<https://bidi.uam.mx/bidi-ti/laboratorios.html>

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA COMUNICARSE CON LOS ALUMNOS, PARA COMPARTIR LA INFORMACIÓN Y DAR SEGUIMIENTO AL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Independientemente de la modalidad empleada en el proceso enseñanza-aprendizaje, la comunicación entre profesores y alumnos tiene que ser muy eficiente, es muy importante que la comunicación entre alumnos y profesores, tenga características como las siguientes: que sea directa, clara y precisa, evitando en la medida de lo posible, malos entendidos, supuestos, vacíos de información e imprecisiones.

Para compartir los materiales didácticos y actividades a desarrollar por los alumnos, hay un conjunto de herramientas y recursos tecnológicos que pueden ser empleados, la elección depende de cada profesor y ante todo del manejo que tenga de tales herramientas, así como la utilidad que éstas puedan aportar al desarrollo de sus cursos y al logro de los objetivos de aprendizaje y tomar en cuenta que la mayoría de los alumnos puedan acceder a ellas.

Por mencionar algunos ejemplos, enunciaremos los siguientes medios y herramientas de comunicación:

- Correo electrónico, se sugiere utilizar preferentemente el correo institucional, cabe decir que, en la Unidad Azcapotzalco, se realiza una campaña para que la comunidad académica, active y utilice su correo UAM (ver banner en la página divisional).
- Google Drive, esta es una herramienta muy útil para almacenar información, compartir archivos organizados a los alumnos, disponible a través del correo institucional.
- Google Meet, la herramienta está igualmente disponible para todos los que contamos con una cuenta de correo electrónico institucional, nos permite generar reuniones por videoconferencia con los alumnos. En este caso se recomienda que cuando se organice alguna con los alumnos, sea

programada en el horario asignado a la UEA, lo cual evitará empalmes con las reuniones que otros profesores pudieran programar dentro de las UEA que cada alumno tiene inscritas.

- Aula Virtual con Plataforma Moodle en CAMVIA o Google Classroom, dentro de las herramientas Gsuite, su uso es muy versátil, permite colocar documentos en diversos formatos, recibir archivos de tareas y actividades realizadas por los alumnos, realizar evaluaciones, tener foros de discusión, chat síncrono, entre muchos aspectos.
- WhatsApp, permite la comunicación instantánea, es muy útil para enviar y compartir grupalmente mensajes de texto, archivos (Word, Excel Power Point, PDF) y multimedia.
- Facebook, si bien es una red social, su uso puede orientarse en nuestro caso, a la docencia, para conocer puntos de vista en torno a un tema, a compartir y recibir información.
- Instagram, es una red social que puede ser accesible mediante una aplicación móvil que permite a los usuarios subir imágenes y vídeos.

En el contexto en que se realizará el trimestre, antes de definir las vías de comunicación usando las opciones arriba mencionadas, se recomienda considerar los dos siguientes puntos:

¿Cuáles son las TIC que el profesor sabe manejar eficientemente? y sobre todo que apoyen efectivamente a los objetivos de aprendizaje a cubrir. Pensar de inicio, que todas las sesiones del curso o la mayoría, serán vía síncrona a través de recursos como, MEET o ZOOM, seguramente no será factible, ya que en la medida en que se busca sincronía, el uso de datos se eleva en exceso. Consultar al respecto en la siguiente liga que muestra comparativamente el gasto de datos dependiendo de la herramienta utilizada:

<https://www.uam.mx/educacionvirtual/uv/guias/consumo-datos-profesores-v02-02.pdf>

Por lo tanto, el profesor se recomienda emplear las alternativas asíncronas para poner a disposición de los alumnos, los materiales, ejercicios propuestos, problemas resueltos, actividades y todo aquello que apoye al proceso de aprendizaje y programar de forma justificada las sesiones síncronas.

Hay que considerar las condiciones especiales que los alumnos tienen en su casa, al vez no cuentan con espacios adecuados para estudiar y probablemente comparten el equipo de cómputo y el uso de internet con otros miembros de su familia.

Por lo anterior, sería recomendable reconocer la situación de los alumnos, formulando las siguientes preguntas al inicio del curso, buscando tener idea sobre la capacidad que tienen para acceder a los diferentes medios tecnológicos y la disponibilidad de datos con la que cuentan:

1. ¿Tienes equipo de cómputo adecuado para las herramientas que utilizaremos en las sesiones?

2. ¿Sabes cómo utilizar las herramientas que utilizaremos en el curso?
Esto puede resolverse haciéndoles llegar los manuales que se encuentran en:

<http://contingencia.azc.uam.mx/tutoriales.php>

3. ¿Tienes acceso internet con conectividad razonable y datos suficientes para realizar actividades para realizar videoconferencias (cuántas durante el curso) y bajar videos?

LIGAS RECOMENDADAS A PROFESORES PARA EL USO DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PARA LA CLASE

A continuación, les sugerimos hipervínculos a diversos sitios y materiales que les permitirán conocer o reforzar el uso de las herramientas mencionadas, así como algunos aspectos relevantes en la preparación de sus cursos.

- Guía de uso de GSuite Drive Parte 1

<https://youtu.be/BJa0khesPik>

Dr. César Augusto Real Ramírez, Coordinador de Tecnologías de la Información de CBI

- Guía de uso de GSuite Drive Parte 2
<https://youtu.be/U7b2gl77Mz0>
Dr. César Augusto Real Ramírez, Coordinador de Tecnologías de la Información de CBI
- Guía de uso de GSuite Drive Parte 3
<https://youtu.be/drZqqHN2iJ0>
Dr. César Augusto Real Ramírez, Coordinador de Tecnologías de la Información de CBI
- Microtaller autodidacta: Del curso presencial al curso a distancia
cbienlinea.azc.uam.mx/moodle
Contraseña de acceso al curso: sai
Dr. Mauricio Bastián Montoya
- Inducción a la educación virtual
Elaborado por: Mtra. Rocío López Bracho (CyAD)
Duración del vídeo 1:06 h
https://www.youtube.com/watch?v=u42CXlrJl14&list=PLBhQyYzH4cuL9nVaFr99_rHZAoDXdfwQj&index=4&t=0s
- ¿Cómo usar google drive en la docencia?
Elaborado por: DCG Andrés Suárez Yáñez (CyAD)
Duración del vídeo 1:07 h
https://www.youtube.com/watch?v=HUyngFBD3BI&list=PLBhQyYzH4cuL9nVaFr99_rHZAoDXdfwQj&index=2&t=0s
- Uso de Google Drive
<https://herramientasenlanube.com/tutorial-google-drive/>
- Trabajo colaborativo de un mismo documento empleando Google Drive
https://www.youtube.com/watch?v=tWeYxMI_bkc
- Introducción a google classroom
Elaborado por: Dr. Edwing Antonio Almeida Calderón (CyAD)
Duración del vídeo 1:25 h
https://www.youtube.com/watch?v=X0bcqItqSuk&list=PLBhQyYzH4cuL9nVaFr99_rHZAoDXdfwQj&index=3&t=0s

- Trabajar desde casa con Gsuite
https://support.google.com/a/users/answer/9797904?hl=es&ref_topic=9797903
- Ventajas del uso de las herramientas Gsuite
<https://www.youtube.com/watch?v=Im2Oxd4oxUc>
- Generar y agendar una reunión Google Meet
http://contingencia.azc.uam.mx/assets/pdf/tutoriales/VideoConferencias/Manual_Google_Meet_DCSH.pdf

http://contingencia.azc.uam.mx/assets/pdf/tutoriales/VideoConferencias/Como_utilizar_la_aplicacion_Meet_de_Google.pdf

https://youtu.be/fw1a2t_Aelo

https://www.youtube.com/watch?v=B_ktPOCh83E
- Crear aulas virtuales
<http://contingencia.azc.uam.mx/assets/pdf/tutoriales/AulasVirtuales/Manual%20b%C3%A1sico%20para%20la%20utilizacion%20del%20aula%20virtual.pdf>
- Uso de aula virtual por alumnos
http://contingencia.azc.uam.mx/assets/pdf/tutoriales/AulasVirtuales/Manual_b%C3%A1sico_del_Aula_Virtual_para_Estudiantes.pdf