



DGTIC

# Formación docente en uso de TIC

**h@bitat**  
2015 **puma**

Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación  
Coordinación de Tecnologías para la Educación - h@bitat puma  
[www.educatic.unam.mx](http://www.educatic.unam.mx)

## ÍNDICE

|              |   |
|--------------|---|
| Presentación | 2 |
|--------------|---|

### MICROTALLERES

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| Tips para el uso de TIC en el aula                    | 4  |
| Usos de tabletas iOS en el aula                       | 5  |
| Herramientas de Google para el aprendizaje            | 6  |
| Medios y recursos digitales en el aula                | 7  |
| Recursos digitales en el aula                         | 8  |
| Cartografía para el desarrollo comunitario            | 9  |
| Diseño y elaboración de mapas conceptuales y mentales | 10 |
| Derechos de autor y licencias Creative Commons        | 11 |
| Familiogramas                                         | 12 |
| Introducción a la plataforma Moodle                   | 13 |

## **PRESENTACIÓN**

La Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) a través de la Coordinación de Tecnologías para la Educación - h@bitat puma impulsa la conformación de un entorno educativo que propicia el desarrollo de habilidades digitales en profesores y alumnos de la UNAM, con la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las actividades de enseñanza para un mejor aprovechamiento académico.

En este contexto los docentes son el eje central y quienes pueden incorporar el uso de las TIC en sus actividades para que de este modo, se fortalezcan habilidades digitales en los alumnos.

El presente catálogo de formación docente en el uso educativo de las TIC busca coadyuvar los esfuerzos del bachillerato, licenciatura y posgrado de la UNAM en la formación permanente de sus docentes.

## **NUESTRA MISIÓN**

Incrementar los conocimientos y habilidades de los estudiantes y profesores universitarios para utilizar en forma eficiente, ética y segura las tecnologías de información y comunicación en su desarrollo académico y profesional.

## **NUESTRO OBJETIVO**

Formar a profesores y alumnos para su incorporación a la cultura digital, con herramientas que les permitan resolver problemas, trabajar de manera colaborativa, acceder a la información y comunicarse en un marco seguro y de uso responsable de las tecnologías.

# Micro-Talleres



## BLOQUE DE MICROTALLERES DEL EJE TEMÁTICO

1. Tips de trabajo en Twitter.
2. Tips para el uso de complementos y extensiones para navegadores de Internet.
3. Tips de trabajo en Facebook.
4. Tips para usar de manera eficiente un blog.

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado



## PRESENTACIÓN

En los cuatro microtalleres que estructuran este bloque se proporcionan diferentes tips para la configuración y uso de algunos servicios en Internet (redes sociales y blogs), la configuración de los navegadores para tener organizados los sitios que más se utilizan en el trabajo docente y la evaluación de sitios web desde los cuales se pueden descargar programas de apoyo libres y/o gratuitos para diferentes asignaturas.

## PROPÓSITOS

El participante aprenderá diferentes tips para la configuración y uso de la red social Twitter, destacando su pertinencia para las actividades académicas.

- El participante aprenderá tips para la configuración de los navegadores con el fin de tener organizados los sitios que más utiliza en su trabajo docente. Además aprenderá a evaluar sitios desde los cuales se pueden descargar programas de apoyo para las actividades académicas.
- El participante conocerá y hará uso de buenas prácticas de la red social Facebook para trabajar en actividades académicas.
- El participante conocerá las características generales de un blog. Con el servicio de blogger creará un blog sobre su asignatura con el propósito de construir un espacio de comunicación y trabajo con sus alumnos.

## DURACIÓN

Cada microtaller tiene una duración de 5 horas, 4 de ellas son presenciales y una hora de trabajo en línea. El eje temático se conforma de cuatro microtalleres que suman un total de 20 hrs.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor en activo de bachillerato, licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber utilizar y tener una cuenta de correo electrónico.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet.
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar los microtalleres a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$4,000 M.N.



## BLOQUE DE MICROTALLERES DEL EJE TEMÁTICO

1. Introducción al uso de Tabletas iOS.
2. Planeación de clases.
3. Elaboración de materiales.
4. Creación de contenidos digitales.

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado



## PRESENTACIÓN

Los cuatro microtalleres que conforman este bloque temático introducen al docente en el uso del iPad en ambientes educativos, se abordan temas básicos como el uso del Apple ID, hasta la revisión de apps para la elaboración de contenidos o gestión de clases, todo bajo el principio de “aprender haciendo” que caracteriza la oferta de formación docente de h@bitat puma.

## PROPÓSITOS

- El participante identificará las principales características físicas y técnicas de una iPad, así como la utilidad del ID de Apple y la tienda de aplicaciones a partir de su exploración.
- El participante identificará y utilizará las apps Calendario, Recordatorio y iTeacherBook que favorecerán la gestión de clases.
- El participante explorará apps para realizar notas con el uso del teclado o con escritura a mano, elaborará presentaciones con Keynote y aprenderá a almacenar archivos utilizando un servicio en la nube.
- El participante aprenderá a editar fotos, realizar videos y publicarlos en servicios en la nube para ser consultados desde cualquier computadora o tableta.

## DURACIÓN

Cada microtaller tiene una duración de 5 horas, 4 de ellas son presenciales y una hora de trabajo en línea. El eje temático se conforma de cuatro microtalleres que suman un total de 20 hrs.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor en activo de bachillerato, licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber utilizar y tener una cuenta de correo electrónico.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
- Requisitos técnicos:
  - Tener una tableta iPad con el último sistema operativo iOS.
  - Tener las app Keynote, Pages y iTeacherBook.
  - Tener cuenta de acceso a la RIU (Red Inalámbrica Universitaria).

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar los microtalleres a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$4,000 M.N.



## BLOQUE DE MICROTALLERES DEL EJE TEMÁTICO

1. Gmail.
2. Google Drive.
3. Google Sites.
4. Google +.

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio

Avanzado



## PRESENTACIÓN

Los microtalleres que conforman este bloque temático introducen al profesor en el uso de algunas herramientas de Google que le serán útiles en su quehacer docente. El propósito es que los participantes aprendan a utilizar de forma eficiente el correo electrónico Gmail, gestionar archivos y promover el trabajo colaborativo con Google Drive, elaborar repositorios de información o portafolios con Google Site, y utilizar la red social Google+ para actividades académicas.

## PROPÓSITOS

- El participante empleará las opciones disponibles en Gmail para hacer un uso eficiente del correo electrónico. Además utilizará otras herramientas en Google como Contactos, Hangouts y Labs.
- El participante utilizará Google Drive para guardar y compartir cualquier tipo de archivos, así como descubrir formas de trabajo colaborativo con los editores de documentos, hojas de cálculo, diapositivas, formularios y dibujo para el trabajo con los alumnos.
- El participante utilizará la herramienta Google Sites para elaborar sitios web como apoyo a su práctica docente.
- El participante conocerá e identificará las buenas prácticas y uso seguro de la red social Google + para trabajar en actividades académicas.

## DURACIÓN

Cada microtaller tiene una duración de 5 horas, 4 de ellas son presenciales y una hora de trabajo en línea. El eje temático se conforma de cuatro microtalleres que suman un total de 20 hrs.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor en activo de bachillerato, licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Tener una cuenta de correo electrónico en Gmail.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet.
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar los microtalleres a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$4,000 M.N.





## BLOQUE DE MICROTALLERES DEL EJE TEMÁTICO

1. Imagen.
2. Podcast.
3. Video.
4. YouTube.

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado



## PRESENTACIÓN

Las temáticas de estos microtalleres introducen al docente en la creación, edición y publicación de tres medios digitales: imagen, audio y video. El propósito es conocer diferentes recursos para transmitir información, de tal modo, que les resulten un complemento en su quehacer docente.

## PROPÓSITOS

- El participante capturará y transferirá fotografías de un dispositivo (celular o cámara digital) a la computadora. Posteriormente editará las fotografías para publicarlas en un tablero de Pinterest.
- El participante elaborará un guión de audio para podcast, con base en éste, grabará, editará y publicará su podcast en una comunidad.
- El participante elaborará un guión de video, que será la base para crear y editar en Movie Maker un clip de video con imágenes, música y video. El video realizado se publicará en YouTube.
- El participante creará y configurará su propio canal en YouTube, así como listas de reproducción. Además, elaborará un video con fotografías, videos y música disponible en YouTube.

## DURACIÓN

Cada microtaller tiene una duración de 5 horas, 4 de ellas son presenciales y una hora de trabajo en línea. El eje temático se conforma de cuatro microtalleres que suman un total de 20 hrs.

## DETALLES

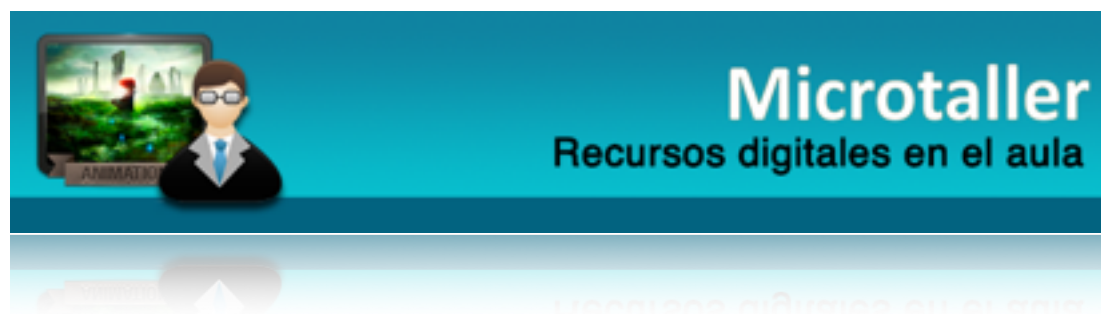
El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor en activo de bachillerato, licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber utilizar y tener una cuenta de correo electrónico.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet.
  - Diadema con micrófono y audífonos.
  - Software Audacity 2 con codec para LAME MP3.
  - Cámara o celular para tomar fotografías con su cable USB.
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar los microtalleres a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$4,000 M.N.





## BLOQUE DE MICROTALLERES DEL EJE TEMÁTICO

1. Infografías.
2. Prezi.
3. Powtoon.
4. GoAnimate.

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado



## PRESENTACIÓN

Los cuatro microtalleres que integran este bloque introducen al docente en el uso de herramientas en línea para elaborar, editar, modificar y publicar infografías así como presentaciones o videos animados. El propósito es brindar otras alternativas para desarrollar recursos digitales que apoyen al docente en sus actividades académicas.

## PROPÓSITOS

- El participante identificará las características de una infografía digital así como su diseño para un tema de la asignatura que imparte como apoyo en sus actividades académicas.
- El participante adquirirá las bases para aprender el manejo de la aplicación Prezi, así como algunas recomendaciones y buenas prácticas en torno al diseño de presentaciones audiovisuales.
- El participante elaborará, editará y publicará una presentación o video animado sobre un tema de interés e identificará la pertinencia de su uso en las actividades docentes.
- El participante creará una historia animada para complementar un tema de su asignatura. Iniciará con el guión de la historia y culminará con la creación, edición y publicación en video.

## DURACIÓN

Cada microtaller tiene una duración de 5 horas, 4 de ellas son presenciales y una hora de trabajo en línea. El eje temático se conforma de cuatro microtalleres que suman un total de 20 hrs.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor en activo de bachillerato, licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber utilizar y tener una cuenta de correo electrónico.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet.
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar los microtalleres a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$4,000 M.N.



## TEMAS

1. Características de mapas, cartas y croquis.
2. Cartografía Digital.
3. Reflexión acerca del uso de mapas sociales en la práctica comunitaria.

## PRESENTACIÓN

La cartografía para el trabajo comunitario es una herramienta que permite aproximarse al territorio y construir un conocimiento integral de éste. Mediante la construcción de un mapa social se evidencian las relaciones sociales; lo que permite desarrollar un lenguaje común, donde se interpretan las diferentes percepciones de la realidad en una comunidad, genera espacios de reflexión y se adquieren saberes que permiten un mejor conocimiento de las mismas.

## PROPÓSITO

EL participante identificará y manejará el recurso Google Maps para elaborar cartografías digitales para la construcción de un mapa social como apoyo a la práctica comunitaria.

## DURACIÓN

El microtaller tiene una duración de 4 horas presenciales y 1 en línea.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor activo de licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Utilizar y poseer una cuenta de correo electrónico.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).
  - Contar con una cuenta de Google (Gmail)

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar el microtaller a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$1,000 M.N.





## TEMAS

1. Fundamento teórico de los Mapas Mentales y Mapas conceptuales.
2. Características de los Mapas Mentales y Mapas Conceptuales
3. Pasos para la elaboración de los Mapas Mentales y Mapas Conceptuales.
4. Herramientas de software libre para la elaboración de Mapas Mentales y Mapas Conceptuales
5. Recomendaciones de usos para las actividades académicas.

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado



## PRESENTACIÓN

Los mapas (mentales y conceptuales) son técnicas que permiten estructurar, de una mejor manera, ciertos contenidos para favorecer la comprensión de la información. En la educación, los mapas constituyen una herramienta útil porque ayudan a pensar de manera estructurada, a mejorar los procesos de recuerdo y la capacidad de abstracción. Así mismo son un recurso para aprender sobre el propio proceso de aprendizaje. Aunado a ello, es una técnica que se puede utilizar en todos los niveles, desde los niños de educación primaria hasta profesionales de alto nivel.

Dentro del ámbito de las TIC, existen herramientas que facilitan la creación de los mapas conceptuales y mentales, tanto en dispositivos móviles como software en computadoras de escritorio. En este microtaller, se abordarán las características principales de los mapas mentales, los mapas conceptuales así como sus diferencias principales, y los pasos sugeridos para su elaboración.

## PROPÓSITO

Diseñar y elaborar un mapa mental y un mapa conceptual sobre un tema de la asignatura que imparte, y que le permitirá identificar diferencias, similitudes y su uso en las actividades docentes.

## DURACIÓN

El microtaller tiene una duración de 4 horas presenciales y 1 en línea.

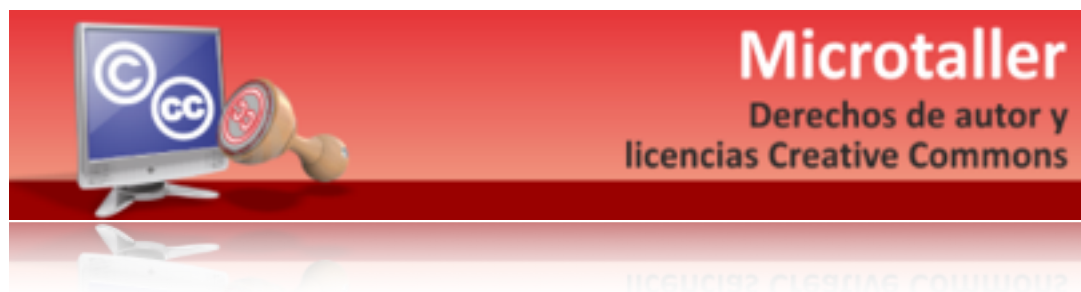
## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor activo de bachillerato, licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
  - Utilizar y poseer una cuenta de correo electrónico.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar el microtaller a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$1,000 M.N.



## TEMAS

1. Derechos de autor
2. Tipos de Licencias
3. Remix

## PRESENTACIÓN

Actualmente en el ámbito educativo existe una creciente necesidad por reconocer, compartir y utilizar trabajos académicos. Bajo este contexto, es necesario presentar un panorama general sobre el concepto de “derechos de autor” que permita al profesor comprender las características principales de protección de una obra. Así mismo, se exponen y trabajan las diferentes licencias auspiciadas por Creative Commons donde el profesor aprende a utilizar cada licencia, tomando en cuenta las características de reconocimiento y uso.

## PROPÓSITO

El participante identificará las diferentes características de las licencias de autor. Copyright, Copyleft, Creative Commons.

## DURACIÓN

El microtaller tiene una duración de 4 horas presenciales y 1 en línea.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor activo de bachillerato, licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
  - Utilizar y poseer una cuenta de correo electrónico.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).
  - Contar con una cuenta de Google (Gmail)

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar el microtaller a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$1,000 M.N.



## TEMAS

1. Introducción a los familiogramas.
2. Pasos para su elaboración.
3. Aplicación de los familiogramas en el trabajo social

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado



## PRESENTACIÓN

El familiograma es una representación visual que permite ilustrar la manera en que está estructurada la familia de alguna persona en por lo menos tres generaciones. Como recurso gráfico, constituye un elemento de gran utilidad para el análisis y generación de hipótesis sobre la existencia de una situación particular en la vida de una persona, tales como el desarrollo de enfermedades, conflictos familiares, vínculos emocionales y la presencia de determinadas conductas que pueden derivarse de las características e interacción de los integrantes de un núcleo familiar.

Dentro del ámbito de las TIC, existen herramientas que facilitan la creación de familiogramas. En este microtaller se abordarán las principales posibilidades que ofrece el uso de tecnologías de la información para el diseño de este tipo de organizadores gráficos.

## PROPÓSITO

El participante aplicará la metodología general para la elaboración de familiogramas mediante el uso de herramientas tecnológicas, para el análisis de la relación entre la estructura familiar de la personas y su condición social particular.

## DURACIÓN

El microtaller tiene una duración de 4 horas presenciales y 1 en línea.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor activo de licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Utilizar y poseer una cuenta de correo electrónico.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).
  - Software GenoPro y WinGeno

## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar el microtaller a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$1,000 M.N.



## TEMAS

1. Configuración de un curso
2. Recursos de Moodle
3. Actividades de Moodle

## PRESENTACIÓN

La plataforma educativa Moodle permite diseñar cursos para apoyar las clases presenciales, proporcionar materiales de trabajo a los alumnos, proporcionar un espacio para realizar tareas y discutir sobre distintos tópicos e incluso proporcionar una evaluación de su proceso.

En este microtaller se enseñará a los profesores las herramientas básicas para trabajar un curso con los alumnos: poner a disposición materiales para descargar, compartir sitios web, crear espacios de discusión y dar indicaciones para tareas.

## PROPÓSITO

Los participantes identificarán herramientas para poner a disposición de los alumnos materiales para descargar o para consultar en la Web. Identificarán los usos educativos de los foros de discusión para trabajar en una asignatura.

## DURACIÓN

El microtaller tiene una duración de 5 horas en modalidad presencial.

## DETALLES

El número mínimo de participantes para abrir un grupo es de 15 personas que reúnan los requisitos de inscripción.

- Requisitos de inscripción:
  - Ser profesor activo de licenciatura o posgrado de las escuelas o facultades de la UNAM.
  - Saber administrar carpetas y archivos en la computadora.
  - Saber utilizar un procesador de palabras.
  - Utilizar y poseer una cuenta de correo electrónico.
- Requisitos técnicos:
  - Equipo de cómputo con acceso a Internet
  - Navegador Firefox o Google Chrome (última versión disponible).

## NIVEL DE ESPECIALIZACIÓN

### INTRODUCTORIO

Intermedio  
Avanzado



## BECA

La UNAM realiza un esfuerzo de formación docente en uso de TIC otorgando una beca en especie para cursar el microtaller a los participantes que reúnan los requisitos de inscripción. La beca exenta del pago de inscripción y equivale a \$1,000 M.N.



## **DIRECTORIO**

### **Universidad Nacional Autónoma de México**

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

*Rector*

Dr. Alberto Ken Oyama Nakawa

*Secretario de Desarrollo Institucional*

### **Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación**

Dr. Felipe Bracho Carpizo

*Director General*

### **Coordinación de Tecnologías para la Educación**

Mtra. Marina Kriscautzky Laxague

*Coordinadora*

Mtra. María Elizabeth Martínez Sánchez

*Jefa del Departamento de Formación Académica en uso de TIC*

[www.educatic.unam.mx](http://www.educatic.unam.mx)