# Universidad Nacional de Ingenieria

FACULTAD DE ELECTROTECNIA Y COMPUTACÓN

# Interfaces responsivas para la plataforma LRN de la UNI Online.

TESIS PRESENTADA POR
FEDERICO ALFONSO MATUS OLIVARES
NORMA STEFFANI CERRATO
SAMUEL JOSÉ GUTIÉRREZ AVILÉS

2014

Departamento de Lenguajes y Simulación

# Contenido

1	Introducción	3
2	Justificación	4
3	Objetivos	5
	3.1 Objetivo general	5
	3.2 Objetivos específicos	5
4	Antecedentes	6
5	Marco Teórico	7
	5.1 Diseño web resposivo	7
	5.2 Objetivos específicos	7

#### Introducción

El presente protocolo tiene como propósito brindar acceso a la herramienta educativa con el uso de dispositivos móviles, ya que estos se han convertido en un medio sumamente accesible y popular para la interacción social. Por tanto se pretende usar este medio con el propósitos de permitir al estudiante mayor accesibilidad desde la web.

Existen dos tipos de citas bibliografícas: usa \citep{..} para citas en paréntesis y \citet{..} para citas en el texto. Por ejemplo, estudios reciente han mostrado nuevos e interesantes modelos que se pueden aplicar para reformular teorías físicas [?]. Mientras que, el trabajo de ?] fue considerado muy divertido por una significativa fracción de la comunidad de investigadores. También es posible citar a varios trabajos en una sola referencia [? ?].

Estos comandos para producir citas bibliograficas son provistos por el paquete natbib. Para obtener más información, consulta la documentación de ese paquete [?]. Por su parte, en la documentaci

'on de geometry puedes encontrar detalles adicionales sobre el sistema para ajustar los márgenes del documento [?]. Lo que sigue es un montón de texto sin sentido en latín que utilizaremos para llenar algunas páginas.

### Justificación

La UNI Online, como centro centro tecnológico esta interesado en el uso de los entornos móviles con capacidad de grabar, reproducir, navegar en la WEB editar e intercambiar documentos, además de las funciones tradicionales de comunicación uno a uno y en redes sociales; aprovecharlas como medio masivo de acceso a las herramientas educativas de la misma.

## Objetivos

#### 3.1 Objetivo general

Implementación de interfaces responsivas para la plataforma LRN de la UNI Online.

#### 3.2 Objetivos específicos

- Determinar los requerimientos necesario para la implementación de tecnologías responsivas en las interfaces de la plataforma LRN de la UNI Online.
- Rediseño de la plataforma LRN de la UNI Online para la adaptabilidad en dispositivos móviles.
- Desarrollar interfaz gráfica responsiva para plataforma LRN de la UNI Online.

#### Antecedentes

El proyecto de aprendizaje móvil llevado a cabo en el Tecnológico de Monterrey tuvo una cobertura inicial de 1237 alumnos de primer semestre de las 33 carreras ofrecidas en ese periodo por la Universidad, con una oferta de 34 materias cubriendo 84 grupos. A dos años de su inicio el incremento observado ha sido de 47 materias, ahora incluyendo educación media, atendiéndose a 362 grupos de enseñanza media y 135 de educación superior, con un total de 3,365 alumnos participantes y 222 profesores.

La estrategia de arranque del proyecto contempló que en la innovación, los costos relacionados con la incorporación del equipo a las prácticas de aprendizaje corriera a cargo de la Institución, esto ocurrió mediante una estrategia en la que se entregaron equipos BlackBerry a todos los estudiantes y profesores participantes en el modelo, así como la cobertura de un año de servicios de acceso ilimitado a datos y en la cobertura mnima a llamadas. Para apoyar la incorporación de los docentes al modelo se diseñaron talleres donde participaron en la primera generación, profesores considerados líderes por su apertura al cambio y disponibilidad para participar en estrategias de innovación y en los subsiguientes todos los profesores impartiendo las materias definidas por la academia.

#### Marco Teórico

#### 5.1 Diseño web resposivo

También llamado diseño adaptable creado por Ethan Marcotte es una técnica de diseño y desarrollo web que mediante el uso de estructuras e imágenes fluidas, así como de media-queries en la hoja de estilo CSS, consigue adaptar el sitio web al entorno del usuario. (W3C, Mobile Web Best Practices - One Web, 2008).

#### 5.2 Media queries

#### 5.3 Dispositivos Móviles

También conocidos como computadora de mano, palmtop o simplemente handset) son aparatos de pequeño tamaño, con algunas capacidades de procesamiento, con conexión permanente o intermitente a una red, con memoria limitada, disñados específicamente para una función, pero que pueden llevar a cabo otras funciones más generales.