

# CÓMPUTO MÓVIL

Ing. Marduk Pérez de Lara  
Domínguez

# Welcome

Grupo: 02

Profesor: Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez

Claves: 0674

Programa: Cómputo Móvil

Horas a la semana: 3

Horas totales: 48

# 1996

hace 24 años...

“La naturaleza de los medios de **comunicación inalámbricos** y la **movilidad de las computadoras** se combinan para crear problemas fundamentalmente nuevos en las redes, los sistemas operativos y los sistemas de información. Además, muchas de las aplicaciones previstas para el cómputo móvil plantean **nuevas demandas a los sistemas de software** ”



MOBILE COMPUTING  
Henry F. Korth  
AT&T Bell Laboratories



# 2007

hace 13 años...

“Computación móvil como término genérico, describe la **capacidad de utilizar la tecnología para conectarse y utilizar de forma inalámbrica información y / o software** de aplicación de **ubicación central** a través de la aplicación de dispositivos informáticos y de comunicación pequeños, portátiles e inalámbricos”

© Oxford University Press 2007



# 2017

hace 3 años...

“El cómputo móvil es el **conjunto de tecnologías, productos, servicios y estrategias y procedimientos operativos** de TI que permiten a los usuarios finales **obtener acceso a la computación, la información y los recursos y capacidades relacionados mientras están en movimiento**. Móvil se refiere más comúnmente al acceso en movimiento y, por lo tanto, no está restringido a una ubicación geográfica determinada ... el cómputo móvil hoy en día se ha vuelto **omnipresente y necesario** en los negocios, el consumidor, la industria, el entretenimiento y muchas actividades especializadas del mercado vertical”

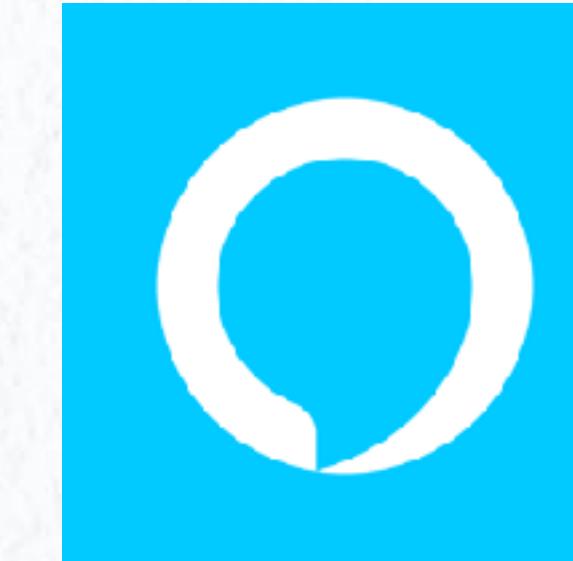
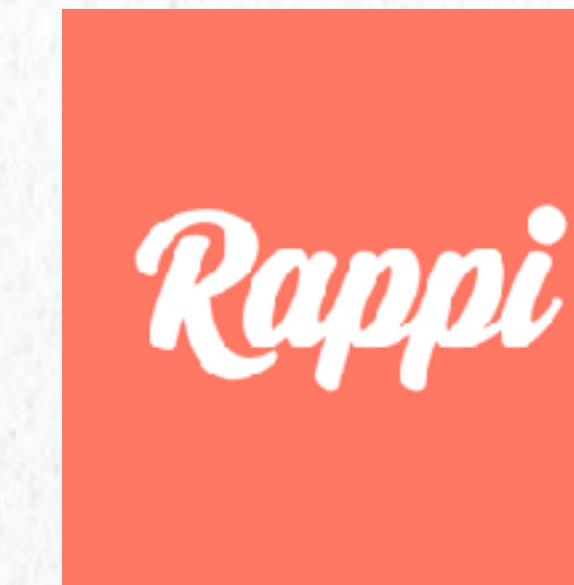
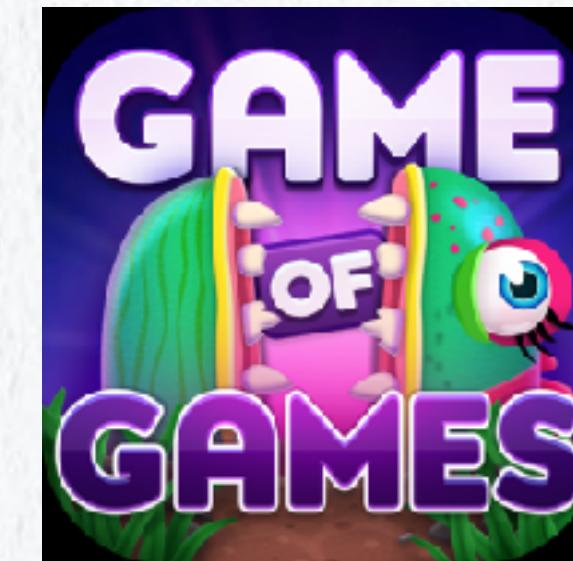
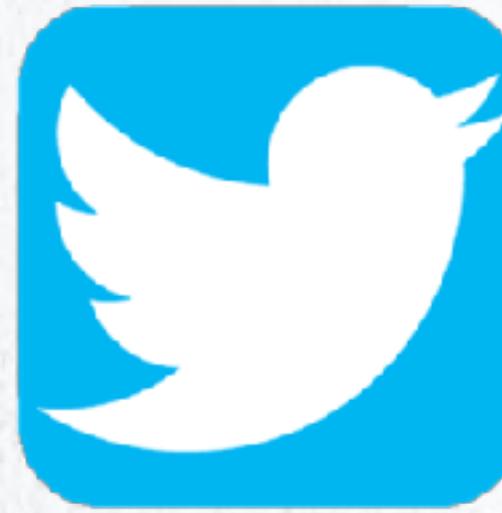


TechTarget



# 2020

El cómputo móvil es la **interacción persona-computadora** en la que se espera que un dispositivo sea **transportado durante la rutina normal de la persona**, permitiendo el acceso a datos e información en cualquier parte del mundo.



# 2020



# 2022



# 2022



202...



# Elementos



# Herramientas

marduk@ingenieria.unam.edu



**DISCORD**



**GitHub**  
*/mardukfi*



**zoom**



**tich**



**Google Classroom**



**YouTube**



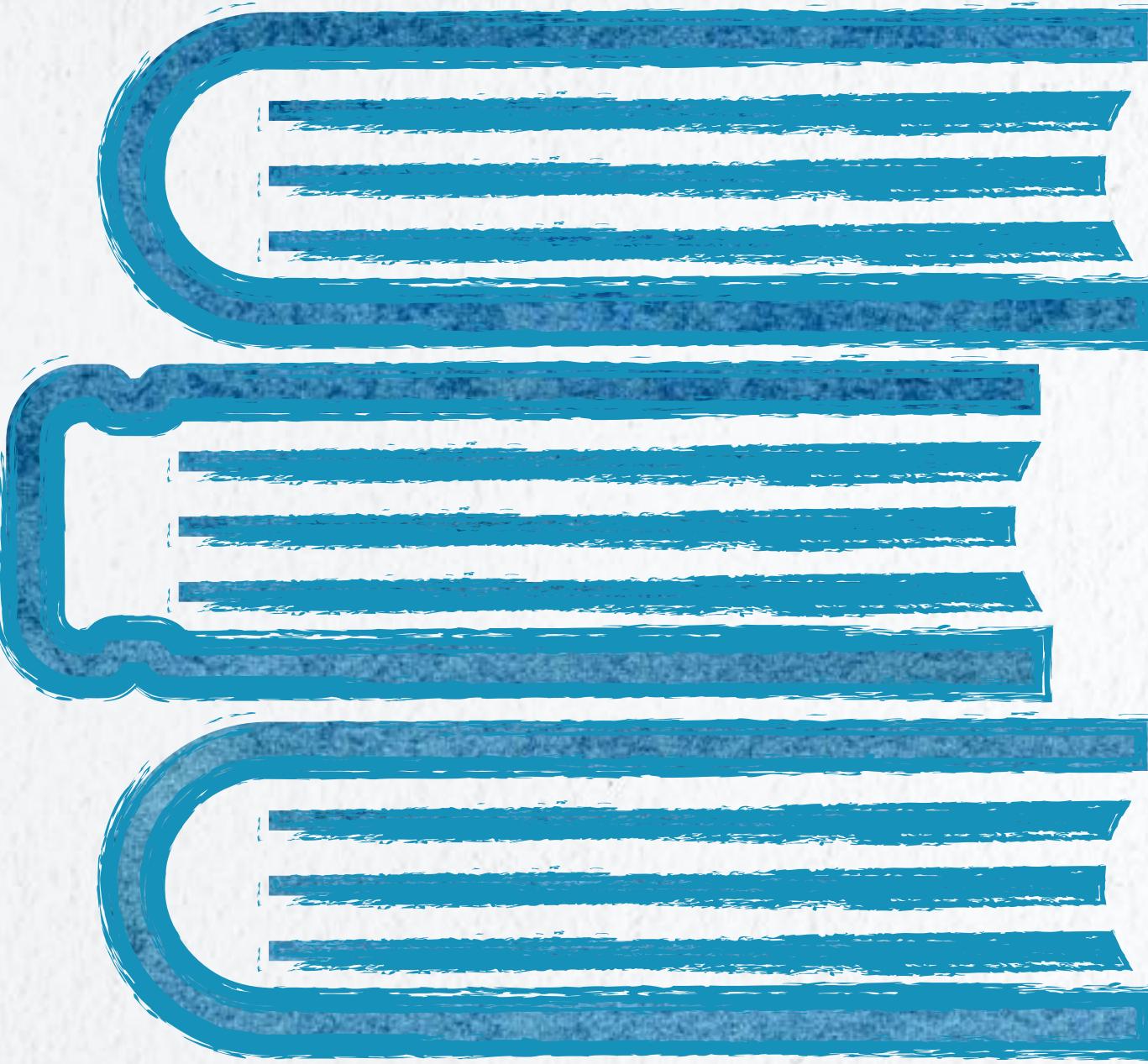
**Google Drive**



**Dropbox**

# Metodología

## Elementos de la clase a distancia

- 
- Presentaciones y discusión de conceptos.
  - Ejemplos, ejercicios, cuestionarios
  - Algunas lecturas y contenidos en inglés
  - Tres evaluaciones parciales durante el curso
  - Lecturas, investigaciones, reportes, tareas
  - Un proyecto final

# Objetivo general

El alumno describirá el **entorno y componentes** de los sistemas de cómputo móvil; así mismo **diseñará** aplicaciones para móviles

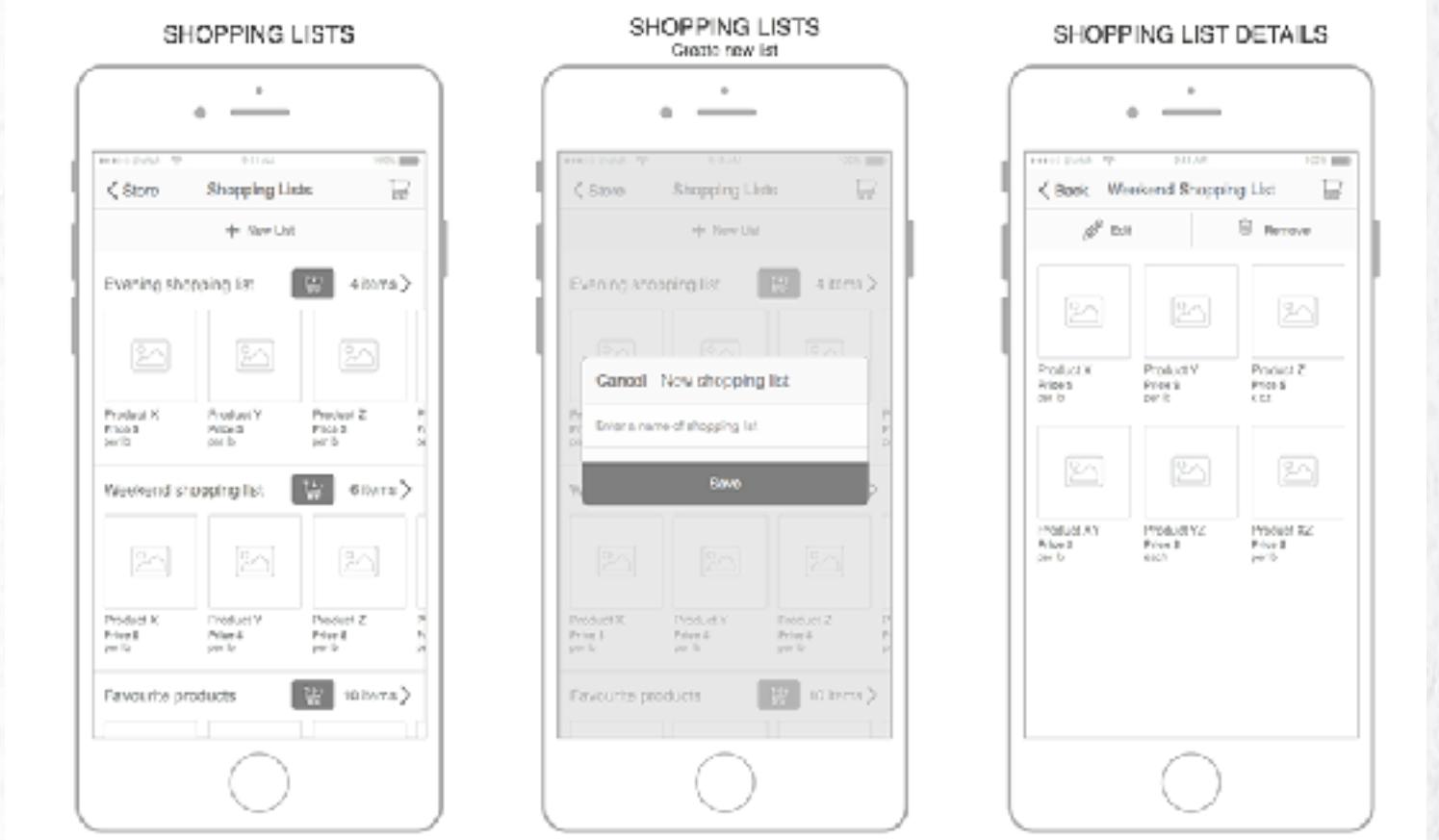


# Temas a tocar

**entorno y componentes** de los sistemas de  
cómputo móvil

Mobile environments and communications systems.  
Hardware devices and interacting with these devices.  
Mobile operating systems available.  
**Programming applications** on a mobile system.  
Data management.  
Explain various Mobile Computing application,  
protocols, services and architecture.  
Understand various technology trends for next  
generation cellular wireless networks.  
Understand Security Issues in mobile computing.

diseñará aplicaciones  
para móviles



Architectures, languages,  
design, tools, etc

# Metodología

## Desarrollo de la clase



- Previo a la clase si hay tarea que entregar se subirá a la plataforma de entrega
- Se hará un breve resumen de la visto en la clase anterior
- Se presentarán los objetivos y lo que se verá en la clase
- Se presentará el contenido de la clase
- Se harán algunos ejemplos y ejercicios
- Se presentarán las conclusiones y se comentará lo que se verá la siguiente clase.

# Recursos necesarios

- Material didáctico: gráficas, tablas, apuntes, videos, audios.
- Llevar apuntes exclusivos de la asignatura
- Acceso a un equipo de cómputo (para programar y para consulta de Internet)
- Acceso a gitHub, discord, zoom, etc. Espacio en nube extra.
- Tiempo de estudio a parte de la clase, mínimo 1.5 horas a la semana



## Evaluación y calificación

### Estimación de la calificación

- ✓ Se tomará en cuenta puntualidad de entrega de trabajos y tareas
- ✓ Se tomará en cuenta desarrollo, procedimientos, comentarios expresados
- ✓ Se evaluará en una escala del 0.0 al 10.0 (usando únicamente un punto decimal)



# Evaluación y calificación



Requerimientos para considerar que se ha cursado la **asignatura** y que el profesor pueda estimar una calificación global del curso.

Asistencia

50% clases

50% Entrega de tareas o reportes

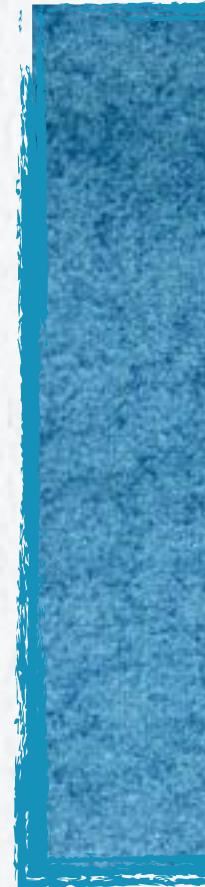
Entrega del trabajo final del curso

Asistir a la aplicación de al menos uno de los dos primeros exámenes parciales y obligatoriamente asistir al tercer examen parcial.

# Evaluación

## Estimación de la calificación

- 50% Evaluaciones parciales (3 durante el curso)
  - Examen en línea primeros conceptos
  - Análisis de una app
  - Proyecto final propuesta de app
- 40% Tareas
- 10% Estimación de participaciones, comentarios, aportes, toma de notas, valores universitarios, elementos del aprendizaje, etc.



# Evaluación

## Tabla de redondeo

INTERVALO	CALIFICACIÓN
$0.0 \geq \text{cal} \leq 6.9$	Sin calificación
$6.9 > \text{cal} \leq 7.49$	Sin calificación
$7.49 > \text{cal} \leq 8.49$	8
$8.49 > \text{cal} \leq 9.49$	9
$9.49 > \text{cal} \leq 10.0$	10



# Calificación

Calificación aprobatoria de alumnos eximidos de presentar examen ordinario (examen final)

- Haber obtenido de este curso una **calificación global mayor o igual a 8**

Para tener derecho a presentar el examen ordinario (examen final) se tiene que:

- Haber cursado la asignatura
- Haber obtenido en el curso una calificación global menor a 8

Únicamente se asentará NP en el acta final del curso cuando se presente alguno de esos casos:

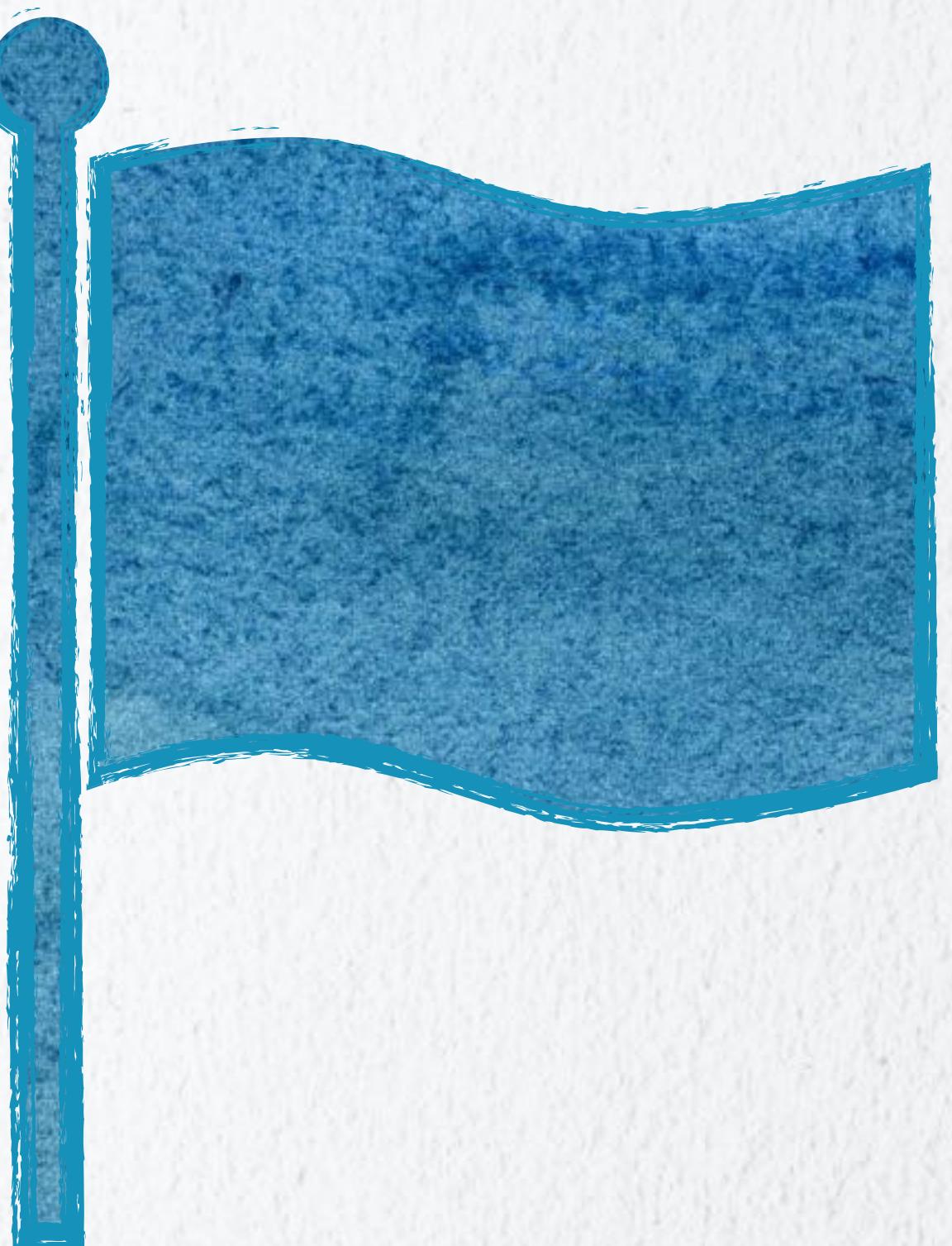
- El alumno NO cursa la asignatura
- El alumno que NO ha sido eximido de presentar el examen ordinario (examen final), no se presenta al mismo.

NP  
5  
10

# Calificación

## Sobre el examen ordinario final (examen final)

- ❖ Habrá dos períodos de exámenes ordinarios
- ❖ El estudiante con derecho a aplicar examen podrá presentar examen en el segundo periodo si no se presentó o si obtuvo una calificación menor a 6.0 en el primer periodo.
- ❖ Las calificaciones en los dos períodos de exámenes no se promedian entre sí o con la calificación global del curso, son calificaciones independientes.



# Calificación

Se asentará en el acta la calificación producto del examen ordinario (examen final) usando la siguiente tabla:

INTERVALO	CALIFICACIÓN
0.0 >= cal <= 5.9	5
5.9 > cal <= 6.49	6
6.49 > cal <= 7.49	7
7.49 > cal <= 8.49	8
8.49 > cal <= 9.49	9
9.49 > cal <= 10.0	10

# Calificación

En todos los casos que se obtenga una **calificación aprobatoria**, ya sea la calificación global del curso obtenida por los alumnos eximidos del examen ordinario (examen final) o en el examen ordinario; la calificación asentada en el acta será la primera aprobatoria obtenida, sin posibilidad de renunciar a ella.

# Normatividad

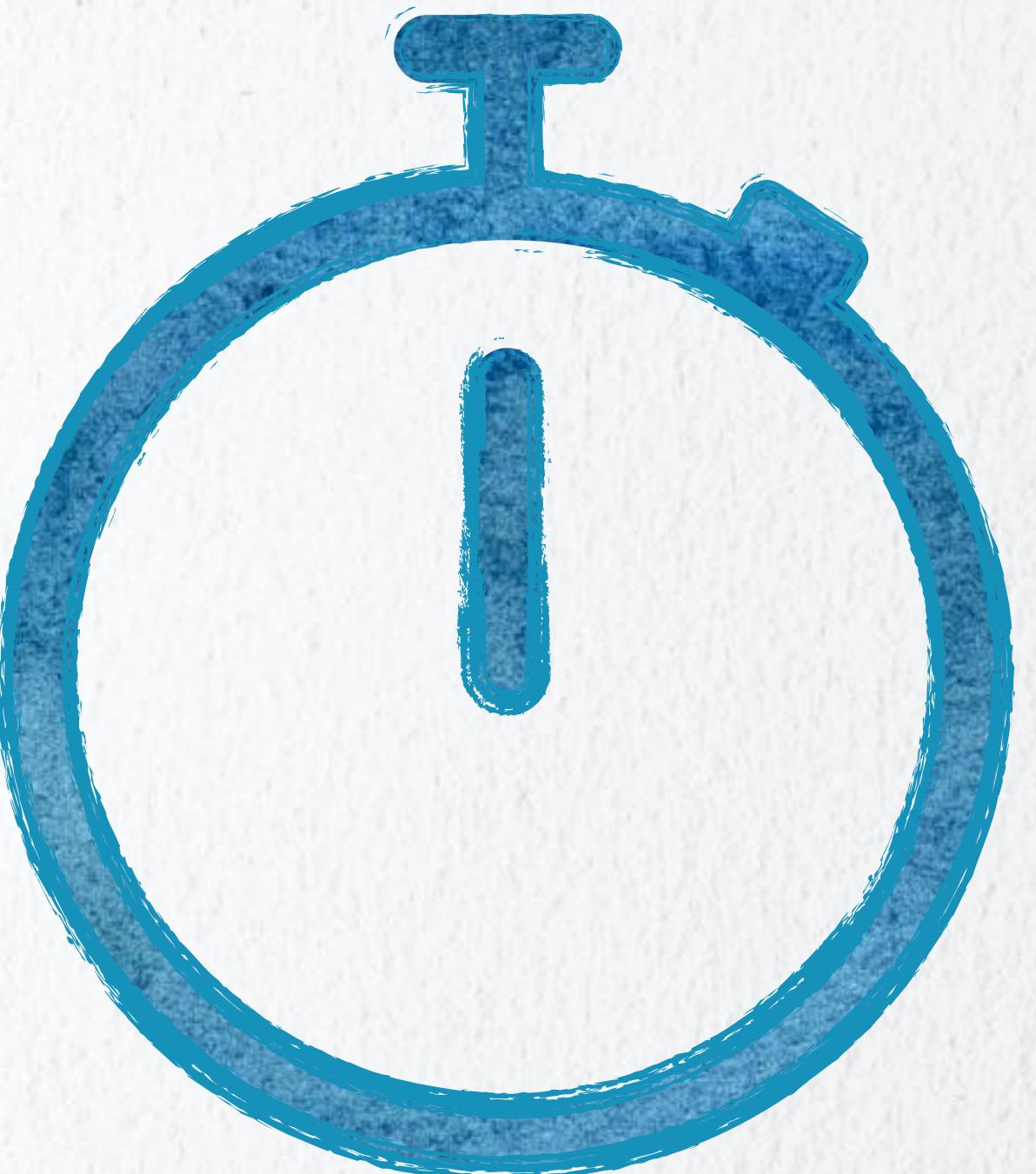
- La clase se desarrollará en un ambiente de cordialidad y respeto mutuo.
- **No se tolerará la descortesía, ni la falta de respeto en general.**
- Para videollamadas es importante configurar el perfil de la aplicación, para que presente su nombre real completo (no usar apodos) y una foto donde se vea su rostro.  
Al ingresar a la videollamada, siempre hacerlo con el micrófono y cámara apagados.
- En videollamadas, se pedirá encender micrófono únicamente cuando participen, la cámara también se podrá encender únicamente al participar pero es opcional hacerlo.
- Igualmente para correos electrónicos o cualquier comunicación con el profesor en chat o asíncrona, se solicita que su cuenta en el perfil, presente su nombre real completo (no usar apodos) y una foto donde se vea su rostro. De no ser posible en el perfil configurarla, en el contenido del mensaje hacia el profesor incluir siempre en la cabecera el nombre completo real.

# Normatividad

- Durante videoconferencias se tendrá que estar atento. No estar solamente conectado sin estar presente. Mejor no conectarse.
- Se podrán integrar hasta 15 minutos después de iniciada la clase. Posteriormente tendrán que esperar a que se les dé acceso en un descanso.
- Las tareas se entregarán en la plataforma destinada para ello.
- Se tendrá que esperar hasta 30 minutos comunicación del profesor con el link o instrucciones de la sesión, de no llegar o recibir algún mensaje por parte del profesor, se podrá entender que no habrá clase.
- Toda duda que tengas y que quieras que sea atendida de forma individual, será en unos minutos antes de la clase.

# Recomendaciones generales

- Continuar cuidando la salud y la distancia social
- De tener algún problema médico o situación que impida que tomes clase, avisar al profesor por correo electrónico
- Se estará avisando si en algún momento retomamos clases presenciales



# Recomendaciones

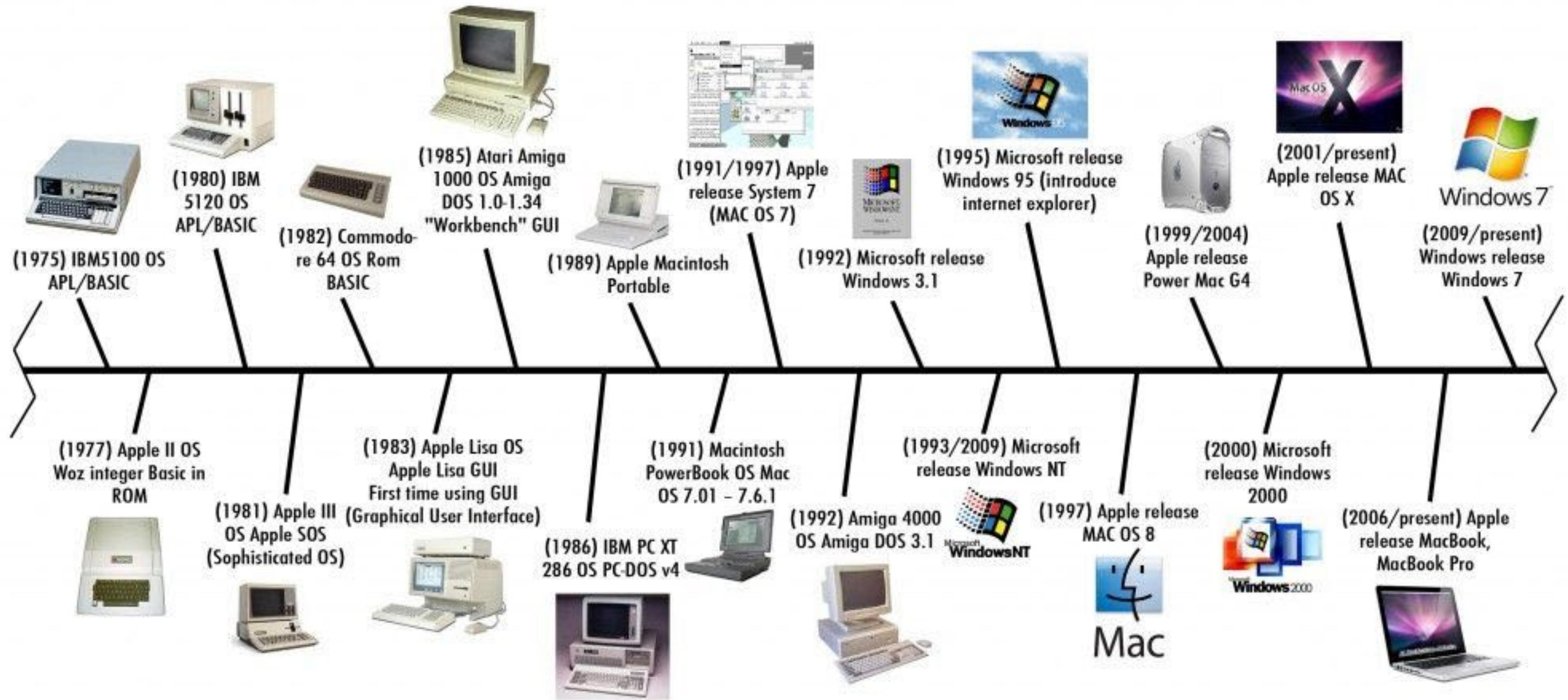
- ❑ La asignatura **requiere organización de tus actividades, ser cumplido en tus tareas, dedicación, esfuerzo y constancia en el estudio.**
- ❑ Los conceptos a ver durante el curso no son complicados pero si son abundantes. Te recomiendo estudiarlos y reforzar lo visto en clase cada semana por lo menos una hora y media extra clase.
- ❑ Te deseo el mejor de los éxitos y una vez más te doy la más cordial bienvenida a este curso.

# ¡Para ti!

**“The key to maintaining happiness  
is simply avoiding boredom.”**

Tevelow, Jesse. The Connection Algorithm: Take Risks, Defy the Status Quo, and Live Your Passions (p. 40).<

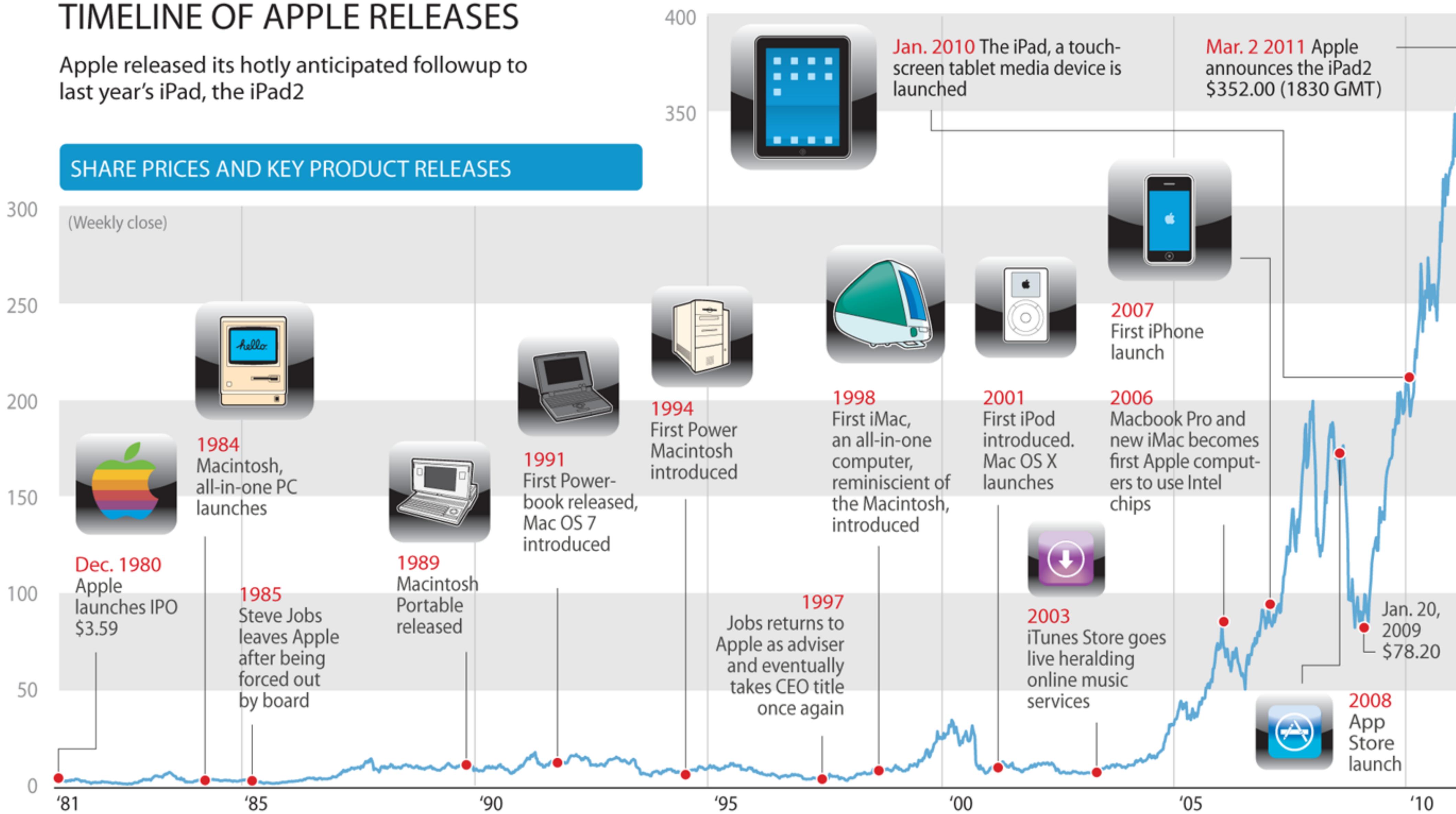




# TIMELINE OF APPLE RELEASES

Apple released its hotly anticipated followup to last year's iPad, the iPad2

## SHARE PRICES AND KEY PRODUCT RELEASES



Source: Apple Inc.; Credit: Reuters

## Introduction of

**1G**

Analog  
Telecommunications



**1979**

**2G**

Text  
Messaging



**1991**

**3G**

Mobile and Wireless  
Internet Connection



**1998**

**4G**

Cloud, IP and Truly  
Mobile Broadband



**2008**

Launch of

**5G**

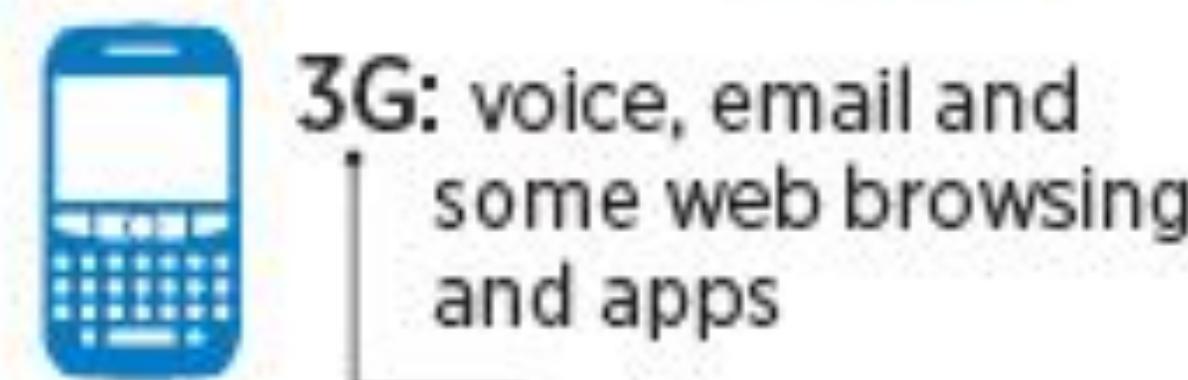
Unlimited  
Data Capacity



**2019**

## 30 years of wireless

Here's what each generation of wireless communication has allowed.



1980s

1990s

2000s

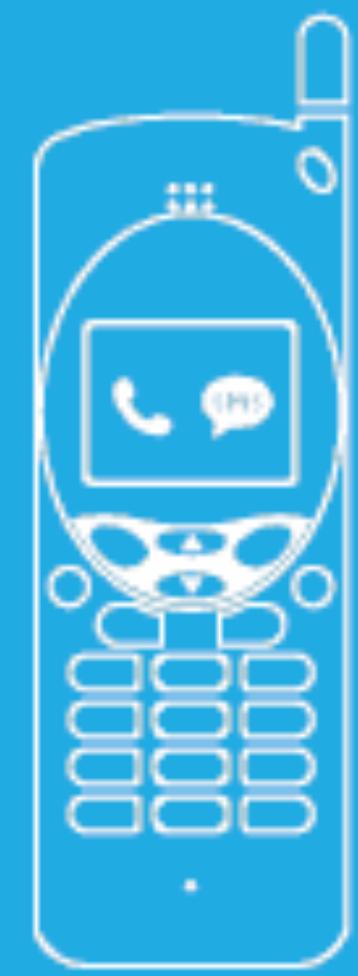
2010s

2020s



**1983**

First mobile phone available to the general public



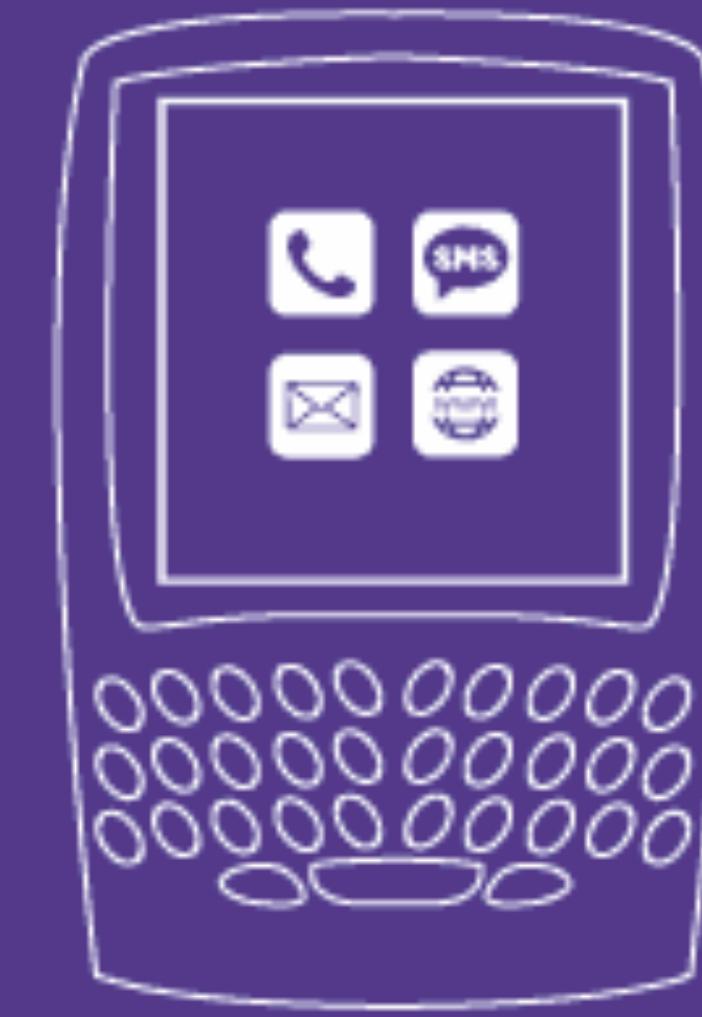
**1993**

Nokia 2110 – the first mobile able to send and receive text messages.



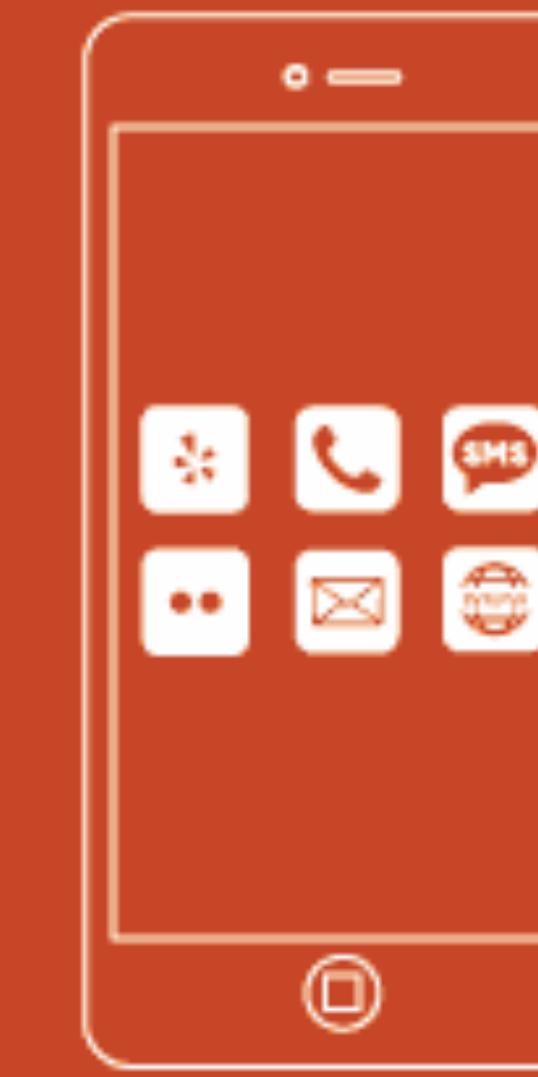
**2002**

Sanyo release the first camera phone



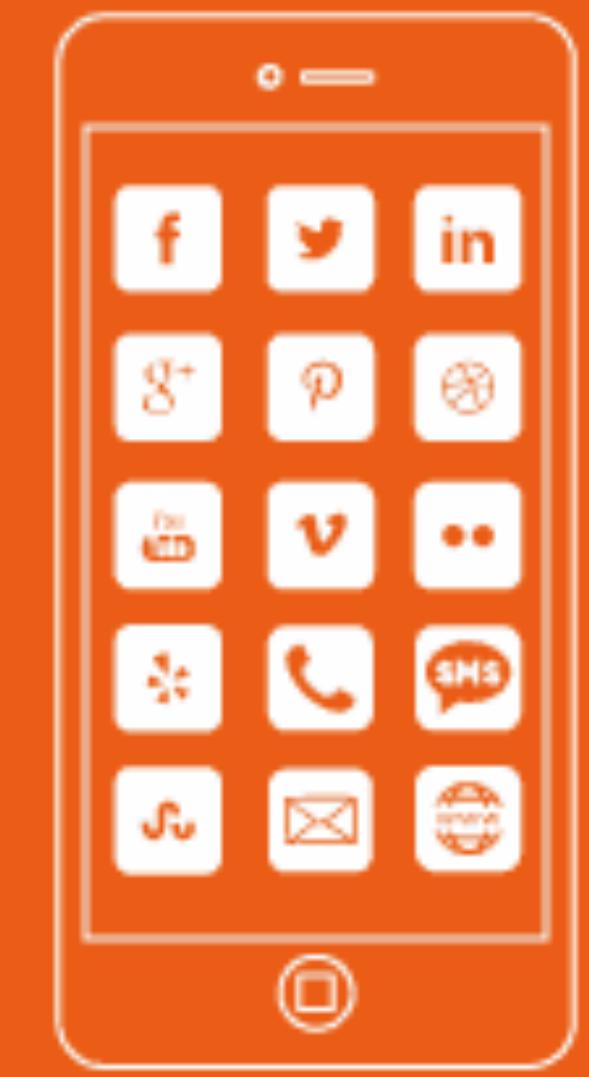
**2002**

Blackberry 5810 enables Email and Websurfing



**2007**

Apple Launches the I-Phone



**TODAY**

Average monthly mobile data per user: 900m

vivaconnect  
business<sup>®</sup>