

TERCER PARCIAL	
Nombre:	Legajo:
Carrera:	Fecha:

*Cada respuesta debe escribirse con tinta azul o negra.*

1. Usted trabaja en una empresa de productos farmacéuticos y perfumería. Su nuevo proyecto se basa en sintetizar el compuesto **2-metil-3-hexanol**, para ello debe elegir 2 (dos) de los reactivos de su laboratorio. Los reactivos disponibles son: cloruro de n-propilo, cloruro de isopropilo, 2-metilpropanal y butanal. También cuenta con reactivos inorgánicos tales como ácidos, bases, oxidantes y metales. Escribir todas las ecuaciones químicas para obtener mediante una síntesis de Grignard, el alcohol deseado a partir de los reactivos seleccionados. Nombrar reactivos y productos.

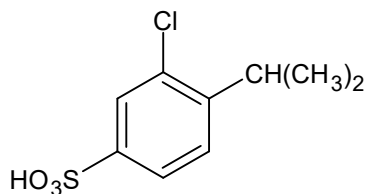
*(30 puntos)*

2. Para cada consigna subrayar el compuesto que posee la propiedad enunciada.

a) El grupo amino, en una reacción de sustitución electrofílica aromática es:			
Activante y director orto-para	Desactivante y director orto-para	Activante y director meta	Desactivante y director meta
b) El compuesto que tiene un punto de ebullición menor:			
1-propanol	metoxietano	acetona	1-butanol
c) El compuesto de menor pKa:			
ciclohexanol	fenol	m-nitrofenol	2-clorociclohexanol
d) En compuestos aromáticos, el sustituyente que dona electrones por efecto inductivo:			
-COOH	-OH	-Cl	-CH <sub>3</sub>
e) El compuesto que no presenta isomería geométrica:			
CH <sub>3</sub> CH=CH-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	H <sub>2</sub> C=CH-C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	Cl-CH=CHCH <sub>3</sub>	Cl-CH=CH-Cl

**(20 puntos)**

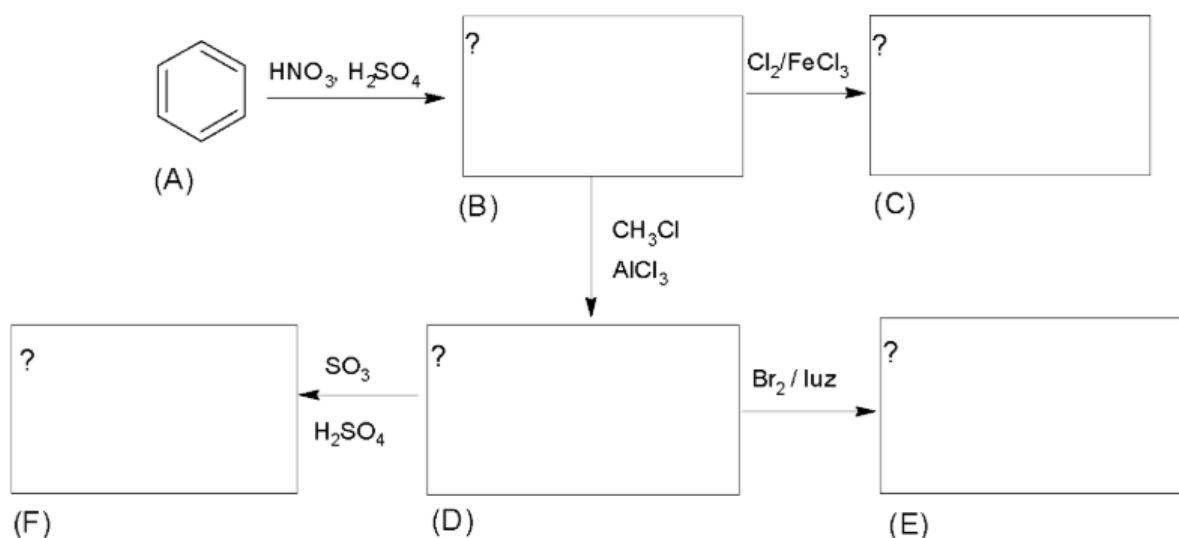
3. Desarrollar todos los pasos para una posible síntesis de laboratorio del siguiente compuesto, partiendo de benceno, nombrando reactivos y productos orgánicos. Usar todos los reactivos alifáticos e inorgánicos que sean necesarios. Suponer que es posible separar un isómero *para* de una mezcla *orto-para* en forma pura.



(20 puntos)

2. a) Completar la siguiente secuencia de reacciones. En caso de haber más de un producto posible, dar el mayoritario

(30 puntos)



- b) Nombrar los siguientes compuestos:

(A)

(D)

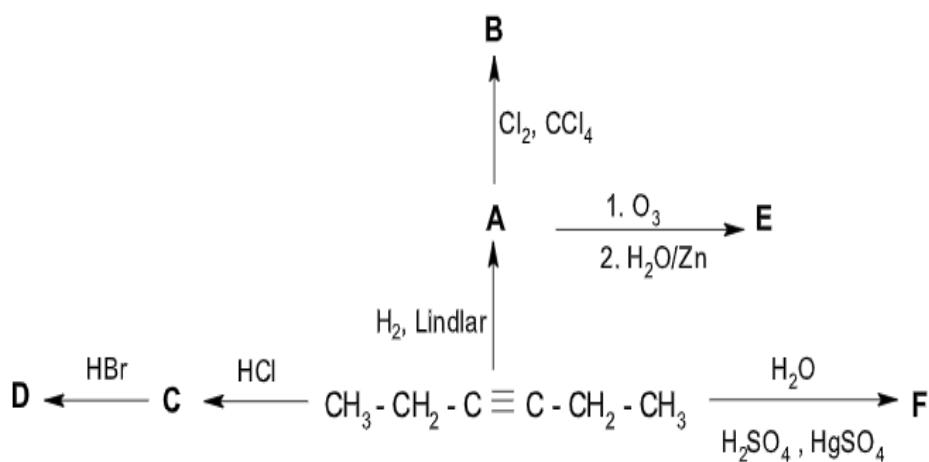
(B)

(E)

(C)

(F)

1. Completar el siguiente esquema de reacciones, representando las estructuras y nombrando reactivos y productos.



(30 puntos)

4. Formular las reacciones propuestas, nombrar los compuestos orgánicos empleados y los productos mayoritarios obtenidos.
- Deshidratación de un alcohol secundario ópticamente activo, de 5 átomos de carbono. Representar la estructura del reactivo mediante una proyección de Fischer e indicar la nomenclatura estereoquímica completa (configuración R o S) del centro quiral.
  - Síntesis de 3-metil-2-pentanol mediante la reacción de Grignard, a partir de un reactivo de Grignard y el compuesto carbonílico correspondientes.
  - Síntesis de ácido m-bromobenzoico a partir de benceno. Considerar que se pueden separar los isómeros obtenidos en los diferentes pasos.

5. Completar el siguiente esquema de reacciones. Nombrar los compuestos A, B, C, D, E y F.

