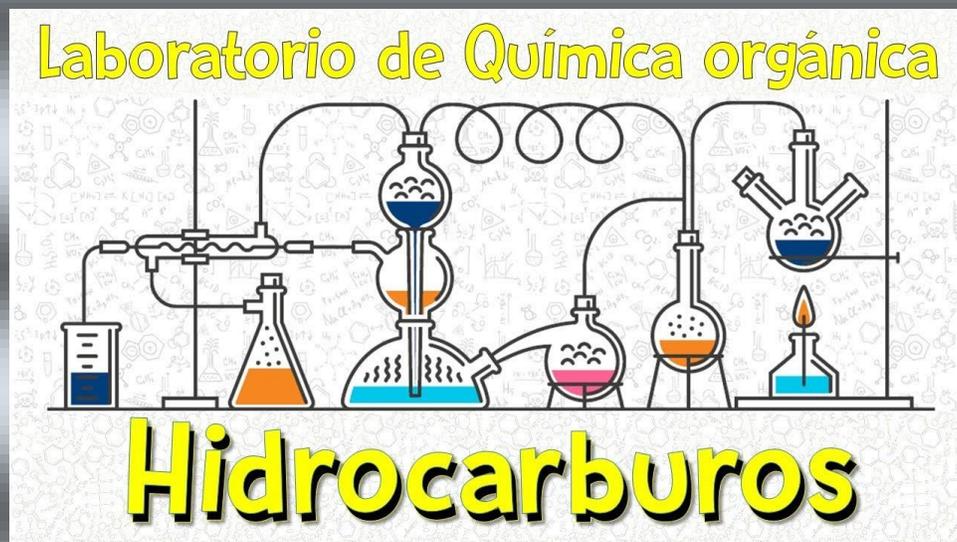


# QUIMICA ORGANICA

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

“MAPA CONCEPTUAL”

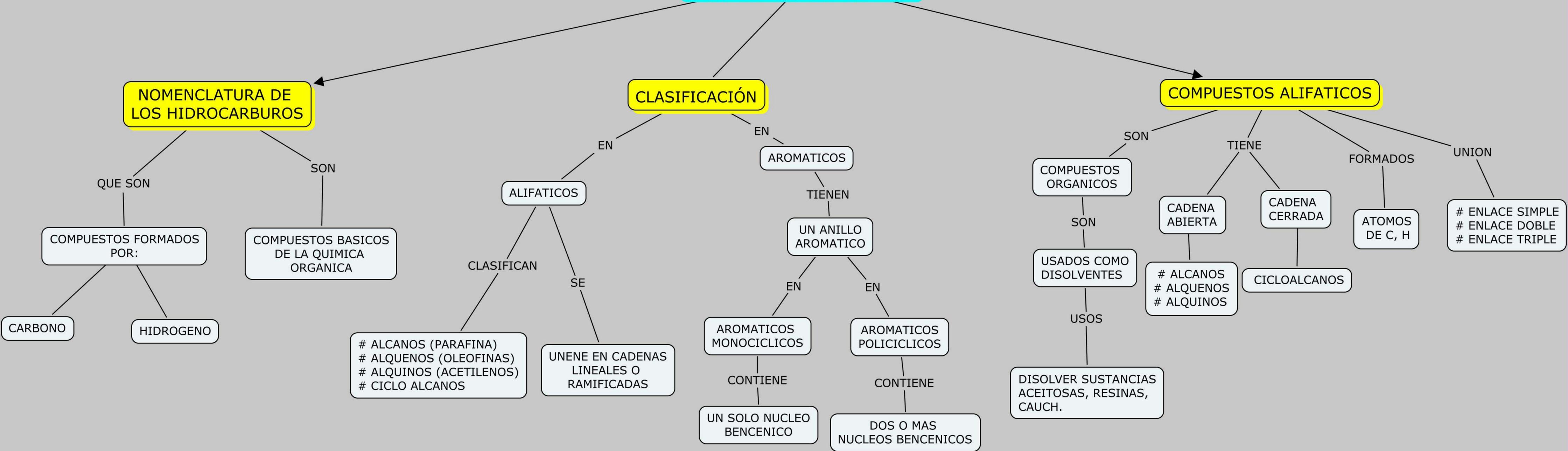


PROFESORA: LUZ ELENA CERVANTES MONROY

ALUMNO: GERARDO HUMBERTO AGUILAR CRUZ

FECHA DE ENTREGA: 15/10/2022

# HIDROCARBUROS



# HIDROCARBUROS

## SATURADOS: ALCANOS Y CICLOALCANOS

## INSATURADOS ALQUENOS Y ALQUINOS

## AROMATICOS

### CICLOALCANOS

### ALCANOS LINEALES

### ALCANOS RAMIFICADOS

### CICLOALCANOS

### ALQUENOS

### ALQUINOS

# TIENEN AROMA  
# COMPUESTOS  
DERIVADOS DEL  
BENCENO

# CERRADA  
HEXAGONAL

CARACTERISTICAS  
# CADENA ABIERTA  
# CARBO E HIDROGENO  
# ENLACE SENCILLO

FORMULA  
 $C_nH_{2n+2}$

CARACTERISTICA  
# UNION ENTRE  
C-C , C-H

PREFIJOS  
METANO  
ETANO  
PROPANO  
N-BUTANO  
N-PENTANO  
N-HEXANO  
N-HEPTANO  
N-OCTANO  
N-NONANO  
N-DECANO

# UNION ENTRE  
C-C , C-H

$C_nH_{2n+2}$

REALIZACIÓN  
# CADENA MAS LARGA  
# NUMERACION DE CARBONO  
# LAS RAMIFICACIONES  
SE DICE CUANTOS Y DONDE  
SE RAMIFICARON

CARACTERISTICAS  
# SU ENLACE ESTA  
FORMADO POR  
ENLACES SIMPLES  
CICLICOS  
# SE COLOCA EL PREFIJO  
CICLO AL INICIO  
# REPRESENTAN EN  
POLIGONOS

FORMULA  
 $C_nH_{2n}$

CARACTERISTICAS  
# TIENEN DOBLE  
ENLACE

FORMULA  
 $C_nH_{2n}$

CARACTERISTICAS  
# TIENEN TRIPLE  
ENLACE

FORMULA  
 $C_nH_{2n-2}$

CARACTERISTICAS

ESTRUCTURA

LOS

LOS

# HIDROCARBUROS

## MONOCICLO BENCENO

LOS

DERIVADOS MONO SUSTITUYENTES

CARACTERISTICAS

# EL SUSTITUYENTE SE PUEDE UNIR A CUALQUIER ATOMO C  
# SE NOMBRA CON LA PALABRA A DELANTE BENCENO

LOS SUSTITUYENTES

PUEDEN COLOCARSE EN TRES MANERAS

CARBONOS 1 Y 2

ESTA EN POSICIÓN ORTO (-O)

CARBONOS 1 Y 3

ESTA EN POSICIÓN META (-M)

CARBONOS 1 Y 4

ESTA EN POSICIÓN PARA (-P)

## POLICICLICOS

LOS

DERIVADOS TRISUSTITUIDOS

CARACTERISTICAS

# LOS ANILLOS DEL BENCENO SE ENCUENTRAN ASOCIADOS ENTRE SI EN DIFERENTE NUMERO  
# EN ELLOS ENCONTRAMOS LAS VITAMINAS Y HROMONAS

LOS SUSTITUYENYES

PUEDEN ENCONTRARSE EN TRES MANERAS

UNIENDOSE A LOS ATOMOS DE CARBONO 1,2Y3,1,2Y4Y1.3Y5

## HETEROCICLICOS

CARACTERISTICAS

# ESTRUCTURA CICLICA QUE CONTIENE ATOMOS DISTINTOS (O,S,N)

TIPOS

#ALICICLICOS  
# AROMATICOS

## COMPUESTOS OXIGENADOS

SON

COMPUESTOS QUE PUEDEN TENER C, O

USAN

ENLACE SIMPLE  
ENLACE DOBLE

COMPUESTOS MAS COMUNES

ENLACE SIMPLE

# ALCOHOLES  
# FENOLES  
# ETERES

ENLACE DOBLE

# ALDEHIDOS  
# CETONAS  
# ACIDO CARBOXILICO  
# CLORUROS DE ACIDO  
# ANHIDRIDOS  
# ESTERES  
# AMIDAS

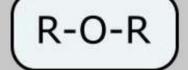
# COMPUESTOS OXIGENADOS

## ETER

CARACTERISTICAS

- # LIQUIDOS A TEMPERATURA AMBIENTE
- # EBULLICION AUMENTA AL PESO MOLECULAR
- # SOLUBLES EN AGUA

GRUPO FUNCIONAL



NOMENCLATURA

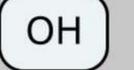
TERMINACION EN ETER

## ALCOHOLES

CARACTERISTICAS

- # PUNTO DE EBULLICIÓN ALTO
- # EL PUNTO DE EBULLICIÓN FUSIÓN Y DENSIDAD AUMENTA CON LA CANTIDAD DE ATOMOS C Y DISMINUYE CON LAS RAMIFICACIONES

GRUPO FUNCIONAL



NOMENCLATURA

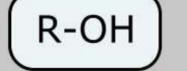
TERMINACIÓN EN OL

## FENOL

CARACTERISTICAS

- # PUNTO DE FUSION  $43^{\circ}C$
- # PUNTO DE EBULLICION  $182^{\circ}C$

GRUPO FUNCIONAL

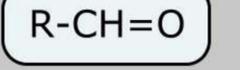


NOMENCLATURA

TERMINACION EN OL

## ALDEHIDOS

GRUPO FUNCIONAL



NOMENCLATURA

TERMINACIÓN EN AL

## CETONAS

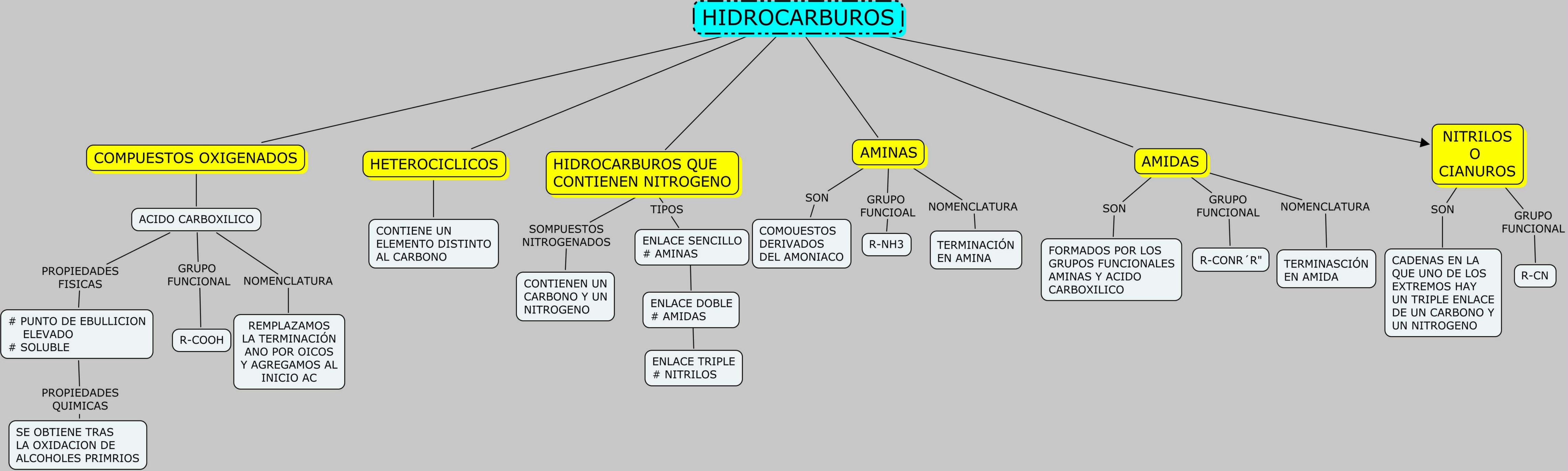
GRUPO FUNCIONAL



NOMENCLATURA

TERMINACIÓN EN ONA

# HIDROCARBUROS



## COMPUESTOS OXIGENADOS

### ACIDO CARBOXILICO

PROPIEDADES FISICAS

# PUNTO DE EBULLICION ELEVADO  
# SOLUBLE

PROPIEDADES QUIMICAS

SE OBTIENE TRAS LA OXIDACION DE ALCOHOLES PRIMARIOS

GRUPO FUNCIONAL

R-COOH

NOMENCLATURA

REEMPLAZAMOS LA TERMINACION ANO POR OICOS Y AGREGAMOS AL INICIO AC

## HETEROCICLICOS

CONTIENE UN ELEMENTO DISTINTO AL CARBONO

## HIDROCARBUROS QUE CONTIENEN NITROGENO

SOMPUESTOS NITROGENADOS  
CONTIENEN UN CARBONO Y UN NITROGENO

TIPOS

ENLACE SENCILLO # AMINAS

ENLACE DOBLE # AMIDAS

ENLACE TRIPLE # NITRILOS

COMOUESTOS DERIVADOS DEL AMONIACO

SON

R-NH3

GRUPO FUNCIONAL

TERMINACION EN AMINA

NOMENCLATURA

TERMINACION EN AMINA

## AMIDAS

FORMADOS POR LOS GRUPOS FUNCIONALES AMINAS Y ACIDO CARBOXILICO

SON

R-CONR'R

GRUPO FUNCIONAL

TERMINACION EN AMIDA

NOMENCLATURA

CADENAS EN LA QUE UNO DE LOS EXTREMOS HAY UN TRIPLE ENLACE DE UN CARBONO Y UN NITROGENO

SON

R-CN

GRUPO FUNCIONAL

## NITRILOS O CIANUROS

UNIVERSIDAD DEL SURESTE (2022)  
ANTOLOGIA PARA QUIMICA ORGANICA  
PAG (52-75)