

Checklist **BIOLOGIA**

MOLÉCULAS, CÉLULAS E TECIDOS

- Estrutura e fisiologia celular: membrana, citoplasma e núcleo.
- Divisão celular.
- Aspectos bioquímicos das estruturas celulares.
- Aspectos gerais do metabolismo celular.
- Metabolismo energético: fotossíntese e respiração.
- Codificação da informação genética.
- Síntese protéica.
- Diferenciação celular.
- Principais tecidos animais e vegetais.
- Origem e evolução das células.
- Noções sobre células-tronco, clonagem e tecnologia do DNA recombinante.
- Aplicações de biotecnologia na produção de alimentos, fármacos e componentes biológicos.
- Aplicações de tecnologias relacionadas ao DNA a investigações científicas, determinação da paternidade, investigação criminal e identificação de indivíduos.
- Aspectos éticos relacionados ao desenvolvimento biotecnológico.
- Biotecnologia e sustentabilidade.

Central do aluno(a):



(91) 98202-8078



@cursogamacn

01

HEREDITARIEDADE E DIVERSIDADE DA VIDA

- Princípios básicos que regem a transmissão de características hereditárias.
- Concepções pré-mendelianas sobre a hereditariedade.
- Aspectos genéticos do funcionamento do corpo humano.
- Antígenos e anticorpos. Grupos sanguíneos, transplantes e doenças auto-imunes.
- Neoplasias e a influência de fatores ambientais.
- Mutações gênicas e cromossômicas.
- Aconselhamento genético. Fundamentos genéticos da evolução.
- Aspectos genéticos da formação e manutenção da diversidade biológica.
- Identidade dos seres vivos - Níveis de organização dos seres vivos. Vírus, procariontes e eucariontes.
- Autótrofos e heterótrofos.
- Seres unicelulares e pluricelulares.
- Sistemática e as grandes linhas da evolução dos seres vivos.
- Tipos de ciclo de vida.
- Evolução e padrões anatômicos e fisiológicos observados nos seres vivos.
- Funções vitais dos seres vivos e sua relação com a adaptação desses organismos a diferentes ambientes.
- Embriologia, anatomia e fisiologia humana.
- Evolução humana.
- Biotecnologia e sistemática.

ECOLOGIA E CIÊNCIAS AMBIENTAIS

- Ecossistemas.
- Fatores bióticos e abióticos.
- Habitat e nicho ecológico.
- A comunidade biológica: teia alimentar, sucessão e comunidade clímax.
- Dinâmica de populações.
- Interações entre os seres vivos.

Central do aluno(a):



(91) 98202-8078



@cursogamacn

02

- Ciclos biogeoquímicos.
- Fluxo de energia no ecossistema.
- Biogeografia.
- Biomas brasileiros.
- Exploração e uso de recursos naturais.
- Problemas ambientais: mudanças climáticas, efeito estufa; desmatamento; erosão; poluição da água, do solo e do ar.
- Conservação e recuperação de ecossistemas.
- Conservação da biodiversidade.
- Tecnologias ambientais.
- Noções de saneamento básico.
- Noções de legislação ambiental: água, florestas, unidades de conservação; biodiversidade.

ORIGEM E EVOLUÇÃO DA VIDA

- A biologia como ciência: história, métodos, técnicas e experimentação.
- Hipóteses sobre a origem do Universo, da Terra e dos seres vivos.
- Teorias de evolução.
- Explicações pré-darwinistas para a modificação das espécies.
- A teoria evolutiva de Charles Darwin.
- Teoria sintética da evolução.
- Seleção artificial e seu impacto sobre ambientes naturais e sobre populações humanas.

Central do aluno(a):



(91) 98202-8078



@cursogamacn

03

QUALIDADE DE VIDA DAS POPULAÇÕES HUMANAS

- Aspectos biológicos da pobreza e do desenvolvimento humano.
- Indicadores sociais, ambientais e econômicos.
- Índice de desenvolvimento humano.
- Principais doenças que afetam a população brasileira: caracterização, prevenção e profilaxia.
- Noções de primeiros socorros.
- Doenças sexualmente transmissíveis.
- Aspectos sociais da biologia: uso indevido de drogas; gravidez na adolescência; obesidade.
- Violência e segurança pública.
- Exercícios físicos e vida saudável.
- Aspectos biológicos do desenvolvimento sustentável.
- Legislação e cidadania.

Central do aluno(a):



(91) 98202-8078



@cursogamacn

04