

EDITAL- ESIB nº 08/2025**Retificação do Edital de Abertura de Inscrições nº 05-2025, publicado em 26.09.2025.**

O INSTITUTO BUTANTAN, por intermédio da Escola Superior do Instituto Butantan (ESIB), que faz parte de sua estrutura organizacional, RETIFICA o item II. Do Objeto e o ANEXO 1 – Plano de atividades do Edital de Abertura de Inscrições publicado no Diário Oficial do Estado de São Paulo – DOE e disponibilizado no site da ESIB em 26.09.2025, conforme segue:

Leia-se como segue e não como constou:

Área	Cursos
Laboratório de Biologia Estrutural e Funcional	Ciências Biológicas (Biologia), Farmácia, Bioquímica, Biomedicina, Medicina Veterinária, Zootecnia, Ciências Ambientais, Ciências da Natureza e Ciências Fundamentais para a Saúde
Laboratório de Desenvolvimento de Processos	Bioprocessos, Engenharia Química, Técnico em Química, Biomedicina, Farmácia, Bioquímica e Ciências Biológicas (Biologia).
Laboratório de Parasitologia	Ciências Farmacêuticas, Farmácia e Ciências Biológicas (Biologia)
Laboratório de Biológicos Recombinantes	Química, Farmácia, Biotecnologia e Ciências Biológicas (Biologia)
Laboratório de Coleções Zoológicas	Ciências Biológicas (Biologia)
Laboratório de Bioquímica e Biofísica	Ciência Biológicas(Biologia) e Ciências Farmacêuticas
Diretoria de Infraestrutura (GMA)	Ciências Biológicas (Biologia), Gestão ambiental e engenharia ambiental.

Laboratório Desenvolvimento de Vacinas	Ciências Biológicas (Biologia), Biomedicina, Biotecnologia, Farmácia, Medicina Veterinária, Engenharia química, Engenharia bioquímica e Engenharia de Bioprocessos
Laboratório de Biofármacos	Ciências Biológicas(Biologia), Química, Biomedicina, Biotecnologia, Farmácia e áreas correlatas
Escola Superior do Instituto Butantan	Pedagogia e Administração
Laboratório de Biotecnologia Viral	Medicina Veterinária, Farmácia, Biomedicina, Ciências Biológicas(Biologia) e áreas correlatas
Laboratório de Genética	Biomedicina, Ciências Biológicas(Biologia), Química, Farmácia, Biotecnologia, Engenharia de Bioprocessos, Veterinária, Saúde Pública
Laboratório de Imunogenética	Ciências Biológicas(Biologia), Biomédicas, Farmácia
Laboratório de Toxinologia Aplicada	Biomedicina, Bioquímica, Biotecnologia, Ciências Biológicas (Biologia), Medicina Veterinária, Farmácia
Laboratório de Herpetologia - Caracterização bioquímica e biológica dos venenos de serpentes - obtenção de métodos alternativos in vitro atendendo o princípio dos 3R's	Biologia, química, biomédica, bioquímica
Laboratório de Herpetologia - Medicina veterinária de Serpentes	Medicina Veterinária
Laboratório de Herpetologia - Produção e atividade biológica dos venenos de serpentes	Ciências Biológicas (Biologia), Medicina Veterinária, Zootecnia, Farmácia e Bioquímica, Biomedicina
Biotério de Herpetologia	Ciências Biológicas, Farmácia, Bioquímica, Biologia e Medicina veterinária

Laboratório de Fisiopatologia	Ciências Biológicas, Biomedicina, Medicina Veterinária, Biotecnologia, Farmácia e Bioquímica
Laboratório Multipropósito	Farmácia, Engenharia Química, Biotecnologia e Química
Engenharia de Processos – Desenvolvimento Industrial	Engenharia Química, Engenharia de Biotecnologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia Mecânica ou correlatas e Química Industrial
Farmacovigilância	Farmácia, Enfermagem e Biomedicina
Centro de Desenvolvimento Cultural – Museu de Microbiologia	Educomunicação, Jornalismo, História e Museologia
Ambulatório Médico	Enfermagem

Anexo 1 – Plano de atividades:

Área	Objetivo Geral	Atividades previstas
Laboratório de Biologia Estrutural e Funcional	Vivenciar o ambiente de um laboratório de pesquisa e assimilar principais conceitos e metodologias básicas. Colocar em prática os conhecimentos teóricos adquiridos na graduação.	Acompanhar as atividades de rotina do laboratório, proporcionando uma vivência do ambiente laboratorial. - Desenvolver habilidades básicas em laboratório envolvendo cuidados gerais, preparo de soluções e uso de equipamentos. Vivenciar técnicas morfológicas gerais de preparação de material biológico para histologia e microscopia eletrônica e de fluorescência. Auxiliar o manejo de anfíbios e/ou répteis no biotério do laboratório. Familiarizar-se com a metodologia científica. Familiarizar-se com a abordagem evolutiva na pesquisa biológica. Auxiliar no preparo de soluções, cultivo e manutenção de

		cultura celular in vitro. Familiarizar-se com ensaios de citotoxicidade
Laboratório de Desenvolvimento de Processos	O estágio tem como objetivo proporcionar aos estudantes uma pequena noção do que seja Bioprocesso, a estrutura do laboratório assim como os projetos desenvolvidos.	As atividades previstas para os estudantes serão: o preparo dos materiais, meios de culturas, tampão e/ou soluções utilizados nas pesquisas. Cultivos em frascos agitados e em reatores de até 1Litro; análises de ácidos orgânicos e carboidratos por HPLC, além de polissacarídeos e aminoácidos analisados pelo cromatógrafo de íons. Purificação de proteínas do plasma por cromatografia preparativa; eletroforese; purificação de polissacarídeos por filtração tangencial e fracionamento por etanol; entre outras atividades.
Laboratório de Parasitologia	O objetivo do estágio é proporcionar ao estudante prática profissional em testes laboratoriais nas áreas de Parasitologia, Entomologia, Microbiologia e Biologia Molecular.	Identificação, isolamento e caracterização de substâncias com atividades antivirais e antimicrobianas em extratos de própolis de abelhas nativas sem ferrão. Introduzir a técnica de alimentação artificial por membrana na rotina de manutenção da colônia do carrapato <i>Ornithodoros brasiliensis</i> (Ixodida: Argasidae), com a finalidade de reduzir o uso de animais de laboratório para manutenção da espécie. 3 Acompanhar outras atividades desenvolvidas no laboratório que possam acrescentar novas experiências e vivências dentro do cotidiano de um laboratório de pesquisa científica.
Laboratório de Biológicos Recombinant	Aprendizado de técnicas básicas em laboratório de biotecnologia.	Aprendizado sobre Clonagens, Fermentação de microrganismos, Purificação de proteínas, Métodos analíticos.
Laboratório de Coleções Zoológicas	Animais peçonhentos de Aracnídeos, Insecta e Serpentes	Taxonomia, curadoria e morfologia de Aracnídeos, Insecta e Serpentes

Laboratório de Bioquímica e Biofísica	Transmitir o conhecimento técnico em Bioquímica dentro das linhas de pesquisa desenvolvidas no laboratório e o pensamento crítico/científico em profissionais em formação	Preparo de amostras biológicas envolvidas com as diferentes linhas de pesquisa: fisiologia molecular de Aracnídea (Adriana Lopes), estudo do envolvimento do proteassomo em leveduras para estudos de envelhecimento e redox e estudos genômicos (Marilene Demasi), análises de sequências de RNA/DNA serpentes (Vincent Vialla) .-Separação e caracterização de proteínas em venenos e secreções animais por: eletroforese, cromatografia, filtração, atividade enzimática, espectrometria de massas, análises proteômicas.-Análise de ácidos nucleicos: isolamento de mRNA, DNA,PCR, qPCR, sequenciamento de DNA e mRNA, clonagem e expressão gênica, análise por bioinformática- Isolamento e caracterização do proteassomo-peptídeos bioativos-treinamento da metodologia científica e da análise crítica através de leitura, discussão de dados experimentais e composição de resumos e apresentações de seminários
Diretoria de Infraestrutura (GMA)	Apoiar a implementação e o monitoramento de um projeto de restauração ecológica, contribuindo para a recuperação de áreas verdes do Butantan, por meio do plantio de espécies nativas e aprendendo sobre	As atividades incluirão o plantio de mudas de espécies nativas, o monitoramento do crescimento e sobrevivência das plantas, além de auxiliar na coleta e análise de dados de campo para avaliar a eficácia do processo de recuperação ambiental.
Laboratório Desenvolvimento de Vacinas	Produzir e purificar vesículas de membrana externa (OMV) de Neisseria lactamica e proteínas recombinantes de Neisseria gonorrhoeae para formulação de	Cultivo de Neisseria lactamica em frascos agitados com meio de cultura quimicamente definido e preparo do estoque congelado neste meio; Cultivo de N. lactamica em biorreator com meio de cultura quimicamente definido e acompanhamento da cinética de crescimento celular e formação de

	vacinas contra gonorreia.	vesículas de membrana externa (OMV); Purificação das OMV por microfiltração e ultrafiltração tangencial, seguido por cromatografia multimodal; Escolha dos genes dos antígenos de interesse de <i>Neisseria gonorrhoeae</i> por ferramentas de bioinformática; Síntese dos genes e transformação de cepas de expressão de <i>Escherichia coli</i> ; Seleção dos clones produtores e confecção dos estoques congelados; Produção das proteínas recombinantes de <i>N. gonorrhoeae</i> em frascos Tunair de 1 L; Purificação das proteínas recombinantes de <i>N. gonorrhoeae</i> por cromatografia; Formulação de vacinas experimentais para gonorreia contendo as proteínas recombinantes e empregando OMV de <i>N. lactamica</i> como adjuvante.
Laboratório de Biofármacos	Capacitar um estudante de graduação para execução de atividades relacionadas a obtenção de proteínas recombinantes e suas caracterizações por meio de ensaios físico-químicos e imunológicos.	O estudante será treinado em várias atividades rotineiras de laboratório, assim como em normas de biossegurança, as quais serão fundamentais para seu desenvolvimento profissional. O laboratório de Biofármacos atua na obtenção, desenvolvimento e análise de proteínas, com foco em anticorpos monoclonais com potencial terapêutico. O estagiário poderá atuar em etapas específicas dos projetos desenvolvidos no laboratório Preparo de soluções e reagentes Desenho de primers Execução de reações de polimerase em cadeia (PCR) Clonagem (digestão, purificação e ligação de DNA) Transformação bacteriana Extração e purificação de DNA plasmidial Expressão de proteínas recombinantes usando bactérias Preparo e análise de amostras por eletroforese horizontal e outras técnicas analíticas poderão ser aplicadas, como SDS-PAGE (Eletroforese em gel de poliacrilamida com dodecil-sulfato de sódio), Western Blot e ELISA (do inglês

		Enzyme-Linked Immunosorbent Assay ou ensaio de imunoabsorção enzimática)
Escola Superior do Instituto Butantan	O estágio complementa a formação acadêmica ao aplicar conhecimentos teóricos em situações reais de ensino e gestão, permitindo ao estudante a prática pedagógica e a rotina da secretaria acadêmica.	O estudante poderá participar da observação das Práticas Pedagógicas e do ambiente escolar, incluindo a dinâmica da secretaria acadêmica, ou seja, a organização dos processos seletivos, procedimentos de matrícula, gestão do período acadêmico. Sob a orientação do coordenador da secretaria acadêmica, participará da organização das aulas e atividades educacionais, organização de conteúdos, objetivos de ensino e metodologias didático pedagógicas dos componentes curriculares. Os estudantes terão contato com práticas e estratégias voltadas para a educação inclusiva. Participará das práticas de Mediação de Conflitos estimulando o diálogo e a resolução de questões acadêmicas. Participará de reuniões Pedagógicas e Administrativas envolvendo, docentes, coordenadores, estudantes e representantes. Irá colaborar na construção e atualização dos Projetos Pedagógicos dos cursos.
Laboratório de Biotecnologia Viral	Acompanhamento da rotina do Laboratório e da vigilância sanitária viral de biotérios de serpentes. Conhecimentos teóricos e práticos da área de biotecnologia viral.	Acompanhamento de metodologias de diagnóstico e caracterização de vírus relacionadas à Biologia molecular (extração de ácidos nucleicos, PCR, qPCR, Sequenciamento de Sanger), ELISA, Cultivo Celular, produção e caracterização de LNPs, Métodos alternativos ao Uso de Animais, com ênfase em Cultivo Celular 3D. Produção de VLP.
Laboratório de Genética	Conhecimentos gerais de microbiologia, biologia celular e biologia molecular, cultivos celulares, cultivos bacterianos	Conhecimento de Boas práticas de laboratório, cultivos celulares e bacterianos, biologia molecular

Laboratório de Imunogenética	Aprender a rotina e as técnicas desenvolvidas no Laboratório de Imunogenética. Aprender sobre genética em animais de laboratório, aprender Imunologia	No estágio serão realizados experimentos de cultura de células, imunização dos animais, avaliação de produção de anticorpos por ELISA, marcação de células pra citometria.
Laboratório de Toxinologia Aplicada	Entrar em contato com atividades realizadas nos projetos de pesquisa e principais conceitos e metodologias do laboratório. Colocar em prática conhecimentos teóricos adquiridos na graduação.	Experimentos em Biologia Molecular/Bioquímica, como, extração e purificação de DNA, eletroforeses, clonagens, crescimento de cultura de bactérias, produção de proteínas recombinantes, atividades enzimáticas com enzimas proteolíticas, testes com peptídeos biologicamente ativos em cultura celular e atividade anamicrobiana. Participará de seminários do laboratório e discussões de projetos e resultados, e desenvolver habilidades na escrita de relatórios. Familiarizar-se com conceitos e metodologias de bioinformática para análises funcionais e estruturais por dados de larga escala para estudo de genomas, transcriptomas e proteomas de organismos modelo e não modelo.
Laboratório de Herpetologia - Caracterização bioquímica e biológica dos venenos de serpentes - obtenção de métodos alternativos in vitro atendendo o princípio dos 3R's	Formação e treinamento em pesquisa na área de bioquímica de venenos de serpentes.	O estudante receberá conhecimento teórico sobre a bioquímica dos venenos de serpentes e treinamento nas técnicas básicas para estudo desses venenos.
Laboratório de Herpetologia - Medicina veterinária de Serpentes	Dar oportunidade aos estudantes conhecerem um pouco dos aspectos biológicos, clínicos e cirúrgicos das serpentes peçonhentas em cativeiro para obtenção de veneno de boa qualidade.	Os estudantes terão a oportunidade de acompanhar todas as fases relacionadas à manutenção de serpentes em cativeiro, desde a sua chegada ao Laboratório de Herpetologia e as medidas profiláticas realizadas, até a sua saída, por permuta ou morte. Deste modo, acompanharão a manutenção dos animais, com a inspeção diária das caixas; a troca das caixas; os tratamentos veterinários realizados; os exames laboratoriais e os exames de

		imagem efetuados para diagnosticar possíveis doenças; as etapas da extração de veneno; a necropsia; e colheita dos tecidos para a histopatologia. Os estagiários aprenderão a diferenciar serpentes peçonhentas das não peçonhentas; a identificar as diferentes espécies que compõem o soro; e as etapas até chegar ao soro antiofídico.
Laboratório de Herpetologia - Produção e atividade biológica dos venenos de serpentes	O estágio tem como objetivo proporcionar ao aluno a vivência em atividades de Laboratório com o conhecimento das práticas de produção de veneno e pesquisa.	Apresentação do Laboratório; conhecimento da literatura e planejamento do projeto; visita às áreas do Laboratório; treinamentos: Boa Práticas de Laboratório (BPL), acompanhamento e execução em atividades de rotina (ensaios in vivo e in vitro) desenvolvimento e execução do relatório final das atividades.
Biotério de Herpetologia	Vivência prática em laboratório, com ênfase no funcionamento de biotérios de serpentes, abordando aspectos biológicos, clínicos, cirúrgicos e téc. veterinárias.	Apresentação do laboratório e visita as áreas dos laboratórios, planejamento das atividades que serão desenvolvidas, conhecimento da literatura, procura e consulta de artigos, realização das atividades relacionadas ao planejamento, treinamento BPL, acompanhamento e execução de algumas atividades de rotina: ensaios in vitro e in vivo, preparação e desenvolvimento do relatório final das atividades realizadas no período. Capacitar o estudante a aprender os procedimentos operacionais padrão do biotério, realizar o manejo de serpentes em cativeiro e acompanhar os principais procedimentos do Laboratório de Herpetologia (extração de veneno, alimentação, triagem, quarentena, entre outros). Acompanhamento das atividades diárias realizadas no Laboratório de Herpetologia. Manejo, manutenção de serpentes e acompanhamento das atividades de medicina veterinária como, clínica, cirurgia e exames laboratoriais.

Laboratório de Fisiopatologia	Estudar diversos aspectos da Fisiopatologia dos envenenamentos por animais peçonhentos.	Fisiopatologia de envenenamentos por animais peçonhentos: avaliação de atividades biológicas de peçonhas, com foco em inflamação, coagulação sanguínea e neutralização de atividades por antivenenos e outras substâncias. Estabelecimento de microambientes biomiméticos utilizando modelos tridimensionais in vitro para estudar os efeitos de toxinas animais no desenvolvimento tumoral e no reparo tecidual.
Centro de Desenvolvimento Cultural – Museu de Microbiologia	Executar pesquisas de público no Museu de Microbiologia.	Leituras sobre pesquisa de público em museus; Digitalização dos formulários impressos preenchidos pelos visitantes; Digitalização dos conteúdos contidos nos livros de registro de visitantes; Análise dos dados coletados nos formulários e livros de registro; Realizar time tracking com o público na exposição de longa duração; Análise dos dados obtidos pelo time tracking.
Ambulatório Médico	Contribuir para a formação de futuros profissionais, oferecendo-lhes a oportunidade de adquirir experiência prática em um ambiente real de trabalho.	Orientação sobre - Acolhimento/atendimento do paciente e registro das atividades em prontuário; - Armazenamento e administração de medicamentos; - Armazenamento e administração de vacinas, com foco no PNI (Programa Nacional de Imunização). Realização de: - Triagem e aferição de sinais vitais do paciente (pronto-atendimento e consultas agendadas); - Coleta de exames de sangue e swab orofaríngeo, bem como

		armazenamento e transporte para o laboratório; - Curativos e pequenos procedimentos; - Eletrocardiograma; - Glicemia capilar. - Testes rápidos para diagnóstico de doenças infecciosas; Acompanhamento de remoção de pacientes para outras instituições de saúde.
Farmacovigilância	Desenvolver o estudante em atividades de farmacovigilância de soros e vacinas com ênfase nos procedimentos de pós registro	Breve descrição das atividades que serão desenvolvidas: Treinamentos nos procedimentos realizados na área de Farmacovigilância; Treinamento no dicionário MedDRA, Participação em cursos de aperfeiçoamento oferecidos pelo Butantan e que tenham interface com a área de Farmacovigilância Execução das atividades de Farmacovigilância pós registro Execução das atividades de Monitoramento de Literatura Acompanhamento das atividades de Farmacovigilância pré registro Acompanhamento das atividades de Qualidade do Sistema de Farmacovigilância Conhecer o funcionamento do SAC e suas interfaces com a Farmacovigilância Conhecer o funcionamento da área de Ensaios Clínicos e suas interfaces com a Farmacovigilância. Participar do desenvolvimento de temas relacionados à farmacovigilância para apresentação interna.

Laboratório Multipropósito	Desenvolver metodologias analíticas e trabalho com validação metodológica. Aprendizado de técnicas de produção e purificação de vírus.	Manipulação de cultivos celulares e amostras virais. Trabalho com equipamentos do tipo biorreator, incubadoras, equipamentos analíticos simples, cromatógrafo, etc... dependendo do programa de estágio acordado. Aprendizado sobre a manutenção e operação de laboratório com condições de boas práticas de desenvolvimento.
Engenharia de Processos – Desenvolvimento Industrial	Apoiar as atividades operacionais, realizando tarefas sob supervisão. Desenvolver competências técnicas e entender os processos envolvidos, contribuindo para o progresso do projeto de forma eficiente e segura.	Auxiliar na elaboração de projetos conceitual, básico e executivo na área de processos Auxiliar na elaboração de Fluxogramas de processo (PFD) Auxiliar no levantamento de informações para elaboração de lista de equipamentos quantitativas Auxiliar na elaboração de lista de válvulas e instrumentos Auxiliar na elaboração de especificações técnicas e folhas de dados de instrumentos, válvulas, bombas entre outros Revisar layout mecânico de equipamentos Auxiliar no levantamento em campo de instalações existentes (as built) Acompanhar sob supervisão comissionamentos e start up de novas fábricas, equipamentos e sistemas Assegurar que todos os processos e equipamentos atendam aos padrões regulatórios e de qualidade, incluindo GMP (Good Manufacturing Practices). Auxiliar na elaboração de requerimento de usuário com especificações de equipamento e sistemas de processo Auxiliar em estudos de simultaneidade de utilidades, CIP e efluentes industriais Elaborar documentação para aquisição de

		equipamentos e sistemas (termos de referência e justificativas técnicas) Fazer controle de planilhas através de coleta de dados Atender fornecedores quando necessário Emitir documentos como memorandos, ofícios, justificativas de compras para dar seguimento aos processos de aquisições de materiais ou serviços. Propor melhorias nos procedimentos internos Elaborar documentação padrão e templates para projetos Elaborar, atualizar, desenvolver indicadores para suporte à tomada de decisão e acompanhamento de ações da área (KPI's)
--	--	---

E, para que chegue ao conhecimento de todos, é expedido o presente Edital.

São Paulo, 07 de outubro de 2025.